

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Terapia
Física y Deportiva

TRABAJO DE TITULACIÓN

**EJERCICIOS DE KEGEL PARA FORTALECIMIENTO DEL SUELO
PÉLVICO EN ADULTOS MAYORES CON INCONTINENCIA URINARIA DEL
HOSPITAL GERIÁTRICO DR. BOLÍVAR ARGUELLO-RIOBAMBA, 2017-
2018**

AUTOR: Karen Estefanía Altamirano Castelo

TUTORA: Mgs. Sonia Alvarez

**Riobamba - Ecuador
Año 2017**



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

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: **EJERCICIOS DE KEGEL PARA FORTALECIMIENTO DEL SUELO PÉLVICO EN ADULTOS MAYORES CON INCONTINENCIA URINARIA DEL HOSPITAL GERIÁTRICO DR. BOLÍVAR ARGUELLO-RIOBAMBA, 2017-2018**, presentando por Karen Estefanía Altamirano Castelo, dirigida por Mgs. Sonia Álvarez, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constado el cumplimiento de las observaciones realizadas se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la consecuencia de lo expuesto firma:

Mgs. Sonia Alvarez
Tutora

Msc. Carlos Vargas
Miembro del tribunal

Dra. Omarys Chang
Miembro del tribunal



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

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, Sonia Alexandra Alvarez Carrión docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutora del proyecto investigativo titulado: **EJERCICIOS DE KEGEL PARA FORTALECIMIENTO DEL SUELO PÉLVICO EN ADULTOS MAYORES CON INCONTINENCIA URINARIA DEL HOSPITAL GERIÁTRICO DR. BOLÍVAR ARGUELLO-RIOBAMBA, 2017-2018**, elaborado por la señorita Karen Estefanía Altamirano Castelo quien ha culminado sus estudios de grado en la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Facultad de Ciencia de la Salud, una vez realizada el totalidad de correcciones, certifico que se encuentra apta para realizar la defensa del proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a la interesada hacer uso del presente para los trámites correspondientes.


Mgs. Sonia Alvarez

Tutora del proyecto de investigación



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

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, Karen Estefanía Altamirano Castelo con C.I 060405529-3, soy responsable de las ideas, resultados y procedimientos expuestos en el proyecto investigativo, el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Karen Estefanía Altamirano Castelo
C.I 060405529-3
AUTORA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por cada una de las bendiciones derramadas en mí, para poder llegar a obtener cada uno de mis objetivos anhelados, para lo que una vez fue un gran sueño hoy se esté plasmando en una realidad. A mis padres, hermanos y amigos que han sabido estar incondicionalmente con sus palabras de aliento y apoyo siempre.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, Carrera de Terapia Física y Deportiva y a cada uno de los docentes por enseñarme no solo ciencia, si no a ser un extraordinario ser humano con valores éticos y compromiso con la sociedad.

Al Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”, por brindarme la apertura y ayuda necesaria para el desarrollo el proyecto investigativo.

Karen Estefanía Altamirano Castelo

DEDICATORIA

Mi trabajo investigativo lo dedico en primera instancia a Dios por brindarme la sabiduría durante el gran camino de mis años de estudio.

Con inmenso amor a mis padres Rosa Ana-Marco, mis hermanos Diego-Paúl y mis sobrinos Diego-Sebastián por su cariño, comprensión, apoyo sincero y por estar siempre en cada uno de mis logros y caídas.

A todos ellos por estar siempre junto a mi extendiéndome su mano como verdaderos amigos, guiándome y de los cuales aprendo día tras día la humildad, generosidad, responsabilidad, fortaleza y disciplina para lograr y alcanzar mis sueños y convertirlos en realidad.

Karen Estefanía Altamirano Castelo

RESUMEN

El trabajo de investigación fue desarrollado en el Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello” de la ciudad de Riobamba, teniendo como objetivo fortalecer la musculatura del suelo pélvico, mediante los ejercicios de Kegel en adultos mayores para ayudar al manejo de la retención y reducción paulatina de pérdidas de orina, mejorando el estilo de vida de los adultos mayores que presentan dicha patología; donde se trabajó con una población de 20 pacientes geriátricos todas de sexo femenino, con un rango de edad de 63 a 80 años, donde se encontró varios factores que predisponen a la disfunción del suelo pélvico entre los cuales se evidencian que el 40% de población presenta obesidad tipo II, 77% de la población han tenido partos normales y el 20% de la población presentan infecciones de vías urinarias, lo que tiende a provocar incontinencia urinaria y por ende la disminución del tono muscular. Que, en fase inicial por medio de la aplicación de la Escala de valoración modificada de Oxford, se obtuvo que el 60% de la población presentó grado II lo que describe que el tono muscular es débil, presión débil sin parpadeos o temblores musculares. Finalmente se logró el objetivo planteado, mejorando el tono muscular gracias a la ejecución de los ejercicios de Kegel en tres fases denominadas: de adaptación, flexibilidad y activación, demostrando por medio de la evaluación final que el 45% de la población presento grado III y el 15% de la población grado IV en el tono muscular del suelo pélvico.

Palabras claves: suelo pélvico, incontinencia urinaria, ejercicios de Kegel.

ABSTRACT

This research was developed in the Geriatric Hospital "Dr. Bolívar Arguello" from the Riobamba city with the objective of strengthening the pelvic floor musculature through **Kegel's** exercises in older adults for helping the management of the retention and gradual reduction of urine losses, it is possible improving the lifestyle of adults elderly who present this pathology. It was worked with a population of 20 geriatric patients, all female gender with a range between 63 to 80 years old; several factors that predispose to pelvic floor dysfunction were found, which is evident that 40% of the population presents obesity type II, 77% of the population have had normal births and 20% of the population have urinary tract infections, it causes urinary incontinence and, therefore the decrease in muscle tone.

In the initial phase through the application of the Modified Oxford Rating Scale, the following results was gotten: The 60% of the population presented grade II; which describes that the muscle tone is weak, weak pressure without flicker or muscle tremors. Finally, thanks to the execution of the **Kegel's** exercises applied in three phases called: adaptation, flexibility and activation the objective was achieved improving the muscle tone also with a final evaluation which showed that 45% of the population presented grade III and 15% presented grade VI in the pelvic floor muscle tone.

Keywords: pelvic floor, urinary incontinence, **Kegel's** exercises.


SIGNATURE

Reviewed by: Maldonado, Ana
Language Center Teacher



CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
3. OBJETIVOS	3
3.1 OBJETIVO GENERAL	3
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
4. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA	3
4.1 SUELO PÉLVICO	3
4.1.1 FUNCIONES DEL SUELO PÉLVICO	4
4.1.2 MUSCULATURA DEL PISO PÉLVICO	5
4.1.3 FASCIA ENDOPÉLVICA	6
4.1.4 LIGAMENTOS	7
4.2 DISFUNCIÓN DEL PISO PÉLVICO EN EL ADULTO MAYOR	7
4.2.1 INCONTINENCIA URINARIA EN EL ADULTO MAYOR	8
4.3 VALORACIÓN FUNCIONAL DEL SUELO PÉLVICO	9

4.4	EJERCICIOS DE KEGEL	10
4.5	EJECUCIÓN DE LOS EJERCICIOS DE KEGEL	12
5.	METODOLOGÍA.....	15
6.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	16
6.1	DISCUSIÓN	20
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
7.1	CONCLUSIONES	22
7.2	RECOMENDACIONES	22
8.	BIBLIOGRAFÍA	24
9.	ANEXOS	26
9.1	REGISTRO FOTOGRÁFICO	26
9.2	HISTORIA CLINICA APLICADA	27
9.3	CONSENTIMIENTO INFORMADO	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Músculos del suelo pélvico	6
Tabla 2 Ligamentos del suelo pélvico	7
Tabla 3 Escala de valoración modificada de Oxford para la musculatura del suelo pélvico	10
Tabla 4 Ejercicios de Kegel	11
Tabla 5 Fases para la ejecución de los ejercicios de Kegel	14
Tabla 6 Edades de pacientes que participaron en el proyecto de investigación	16
Tabla 7 IMC de pacientes que participaron en el proyecto de investigación	17
Tabla 8 Antecedentes de gestas de pacientes que participaron en el proyecto de investigación	18
Tabla 9 Antecedentes gineco-obstétricos de pacientes que participaron en el proyecto de investigación	18
Tabla 10 Test de Oxford	19
Tabla 11 HCL aplicada a la población	28

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Músculos del piso pélvico	5
Ilustración 2 Fascia endopélvica	6
Ilustración 3 Aplicación de HCL.....	26
Ilustración 4 Aplicación de la primera fase de los ejercicios de Kegel	26
Ilustración 5 Aplicación de la segunda fase de los ejercicios de Kegel	26
Ilustración 6 Aplicación de la tercera fase de los ejercicios de Kegel.....	26

1. INTRODUCCIÓN

Dado que en el envejecimiento se presenta síndromes propios de la edad, uno de ellos es la incontinencia urinaria, muy frecuente en el adulto mayor, especialmente en la población femenina, determinado por la disfunción del suelo pélvico. La prevalencia aumenta conforme pasa los años, en su mayoría esto llega a afectar el bienestar emocional tanto del adulto mayor como de la familia, llevando poco a poco a un aislamiento por vergüenza o depresión.

El ginecólogo Arnold Kegel en la década de 1950, establece la técnica de Kegel como tratamiento para la incontinencia urinaria, cuya técnica ayuda al fortalecimiento del suelo pélvico como opción conservadora ante los problemas de micción. Se caracteriza por ser cómoda, segura y discreta, por lo cual se puede ejecutar en cualquier momento sin interrumpir actividades cotidianas que el paciente este realizando.(Ortiz, 2017)

En la realización del trabajo de investigación sobre Ejercicios de Kegel para fortalecimiento del suelo pélvico en adultos mayores con incontinencia urinaria del Hospital Geriátrico Dr. Bolívar Arguello-Riobamba, me he planteado como objetivo fortalecer la musculatura del suelo pélvico, para mejorar las funciones esfinterianas.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de los problemas de orden físico, psíquico y fisiológico se produce con el aumento cronológico de los años, ante esto es necesario interesarse en el adulto mayor y su calidad de vida.

La incontinencia urinaria según la Internacional Continence Society (ICS), la describe como la pérdida involuntaria de orina el cual supone un problema social o higiénico, prevalente en la población adulta mayor presentándose en actividades cotidianas como reír, estornudar o aplicar algún esfuerzo. (Abrams P, 2002)

Dando una incidencia desde el 25% a un 57% de la población a nivel mundial. (Ortiz, 2017). La intervención fisioterapéutica se la debe realizar de inmediato una vez que haya sido identificada dicha patología, para que el adulto mayor tenga una estabilidad emocional, y que su calidad de vida sea óptima, de esta manera los pacientes, no se excluya ni sea excluido por sus familiares. Por lo que es necesario tomar medidas adecuadas para ayudar en su rehabilitación; ¿Como los ejercicios de Kegel fortalecerían el suelo pélvico en adultos mayores con incontinencia urinaria del Hospital Geriátrico Dr. Bolívar Arguello-Riobamba, 2017-2018?

En el Ecuador no existen suficientes investigaciones que determinen a la incontinencia urinaria, al igual que en la provincia de Chimborazo, la Universidad Nacional de Chimborazo, en la tesina realizada en la carrera de Terapia Física y Deportiva se ha recopilado la información en la provincia de Pastaza, en el año 2015, realizando una aplicación combinada de ejercicios Hipopresivos y de Kegel.

En la ciudad de Riobamba se aplica los ejercicios de Kegel en el Hospital Geriátrico Dr. Bolívar Arguello que sirve para el fortalecimiento del suelo pélvico; pero no se le da la importancia a la efectividad para la reducción paulatina de pérdidas de orina en el adulto

mayor, por lo que es necesario la obtención de datos estadísticos que respalden dicha información.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la musculatura del suelo pélvico, mediante los ejercicios de Kegel en adultos mayores para ayudar al manejo de la retención y reducción paulatina de pérdidas de orina, mejorando el estilo de vida de los adultos mayores que presentan esta patología.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Valorar el estado funcional del suelo pélvico en el adulto mayor con incontinencia urinaria aplicando la escala de valoración modificada de Oxford.
- Aplicar los ejercicios de Kegel en adultos mayores que sufran incontinencia urinaria, como método regulador de dicha patología.
- Realizar una evaluación final a los pacientes que ejecutaron los ejercicios Kegel para verificar la mejoría de la musculatura del suelo pélvico.

4. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA

4.1 SUELO PÉLVICO

El piso pélvico es una estructura de músculos, y tejido conectivo (estructura musculo aponeurótica compleja), descrita por IRM, Hoyter y cols. con la morfología de una doble cúpula. Los que ayudan al sostén de los órganos de la cavidad pélvica (dividido en tres compartimentos: vejiga y uretra en la parte anterior, útero y vagina en el medio y recto, conducto anal y aparato esfinteriano en la parte posterior); teniendo como principal componente de la musculatura al elevador del ano (MEA) quien es el responsable del

recubrimiento de la mayor parte de la pelvis, el cual está formado por tres folículos en forma de U o V, que está abierta hacia la parte anterior permitiendo el paso de los extremos distales de los de los diferentes sistemas como son: digestivo, genital y urinario; con la ayuda de otras estructuras como ligamientos y arcos tendinosos que son hechas de tejido conectivo asiste a brindar soporte mecánico y suspensión para la participación de la continencia urinaria y fecal. (Dra. Carrillo, 2013)

4.1.1 FUNCIONES DEL SUELO PÉLVICO

- Cierra la pelvis ósea, formando la pared inferior de la cavidad abdominal.
- Garantiza la estabilidad de la región lumbopélvica junto con el músculo transverso del abdomen y los músculos cortos espinales.
- Desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la continencia.
- Sostiene las vísceras pélvicas.
- Permite la micción, la defecación y el parto.
- Desempeña un papel importante en las relaciones sexuales.

Ciertas funciones que se van a describir posteriormente son consecuencia de la posición que por defecto nos caracterizan a los humanos que es bípeda, ya que, en posición cuadrúpeda, el suelo pélvico no realiza una mayor fuerza por lo que no ejerce sostén de las vísceras pélvicas, ya que su sistema ligamentoso puede brindar la estabilidad y sostén haciendo que la pelvis consiga un apoyo pasivo. En cambio, en posición de bipedestación la musculatura del piso o suelo pélvico tiene que ayudar indispensablemente al mantenimiento de la estabilidad pélvica, sostén de las vísceras abdominales ya que por la acción de la gravedad tienden a descender, colocando en mayor tensión al sistema ligamentoso por lo que no puede realizar una suspensión suficiente. Entre los órganos que cambian sus dimensiones, al pasar del estado de llenado al de vacío son la vejiga y recto; mientras que el útero a más de cumplir con la función el de hospedar en el interior

al feto tiene gran movilidad, es por estos antecedentes que la musculatura del suelo pélvico tiene que adaptarse a los diversos cambios que se producen en su interior, teniendo que mantener una homeostasis (equilibrio y estabilidad) con la musculatura adyacente del compartimento abdominal, logrando de esta manera estabilizar la región lumbopélvica. (Walker, 2006)

4.1.2 MUSCULATURA DEL PISO PÉLVICO

La musculatura del piso pélvico corresponde a un grupo de músculos estriados en forma de “hamaca”, dependientes del control voluntario, compuesto por fibras de tipo I las que proporcionan contracciones lentas. La inervación de esta musculatura es gracias al plexo sacro de las ramas del nervio pudendo, perineal y rectal inferior. (Dra. Katy Carrillo, 2013)

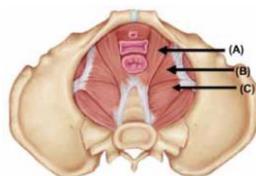


Ilustración 1 Músculos del piso pélvico

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: REV. MED. CLIN. CONDES

El diafragma pélvico formado por haces puborrectal y pubococcígeo (A), en el primero sus fibras se cruzan por detrás del recto y el segundo continúan hacia el cóccix. El haz iliococcígeo (B) que en conjunto con los anteriores forma el musculo elevador del ano. El musculo coccígeo (C) que en conjunto con el músculo elevador del ano, forma el diafragma pélvico. (Dra. Katy Carrillo, 2013)

MÚSCULO	INSERCCIÓN	INERVACIÓN
Obturador interno	-Borde agujero obturador -Trocánter mayor -Atraviesa la escotadura ciática menor	Rama colateral del plexo sacro: L5, S1, S2.
Elevador del ano		
Iliococcígeo	-Línea arcuata, línea de White o fascia blanca -Cuerpo anococcígeo	-Rama del plexo sacro -Algunos filetes del nervio pudendo
Pubococcígeo	-Línea arcuata y pubis	

	-Cuerpo anococcígeo -Cóccix	
Puborectal	-Pubis -Cuerpo anococcígeo	
Coccígeo	-Espina ciática -Ligamento sacroespinoso -Cóccix, sacro	Rama de la cuarta raíz sacra
Piriforme	-Cara anterior del sacro, lateral a los forámenes sacros -Parte media del borde superior del trocánter mayor	Rama colateral del plexo sacro L5, S1, S2

Tabla 1 Músculos del suelo pélvico

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: (Hortúa López, s.f.)

4.1.3 FASCIA ENDOPÉLVICA

El espacio extraperitoneal ésta tapizada por la fascia endopélvica, es decir desde el pubis hasta el sacro en sentido anteroposterior y lateral, envolviendo también a las vísceras pélvicas. Dicha fascia es el conjunto de la fascia pélvica parietal y la fascia pélvica visceral. La fascia visceral es la que recubre a los órganos musculares huecos de la pelvis mientras que la fascia parietal es la que recubre a la musculatura del piso pélvico, constituida por diferentes fascias de los músculos obturadores, piriformes y elevador del ano; presentando tres engrosamientos (arcada tendinosa del musculo elevador del ano, de la fascia pélvica y la bandolera isquiática que rodea el agujero ciático mayor). (physiowomenhealth, 2014)

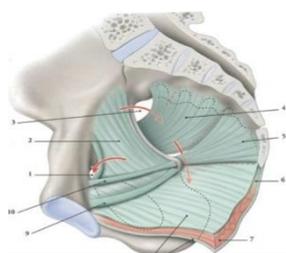


Ilustración 2 Fascia endopélvica

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: physiowomenhealth, 2014

4.1.4 LIGAMENTOS

LIGAMENTO	DESCRIPCIÓN
Pubouretrales	-Se extiende desde el borde inferior del pubis hasta el arco tendinosos de la fascia pélvica y el tercio uretral. -Facilita la posición de la uretra
Uretropélvicos	-Nace de los ligamentos pubouretrales -Inserta en la fascia pubocervical -Actúan en mecanismos de continencia
Úretrosacros	-Se origina bilateralmente en la cara ventral del sacro -Inserta en la fascia pubocervical en el ápex de la vagina

Tabla 2 Ligamentos del suelo pélvico

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: (physiowomenhealth, 2014)

4.2 DISFUNCIÓN DEL PISO PÉLVICO EN EL ADULTO

MAYOR

La disfunción de piso pélvico es la agrupación de enfermedades que presentan diferentes sintomatologías, presentándose con más frecuencia en el sexo femenino; la prevalencia de cada uno de los factores para que exista disfunción aumenta conforme va transcurriendo la edad. (García , Disfunción del piso pelviano en el adulto mayor , 2013)

Entre los factores más comunes podemos encontrar las siguientes:

- **Obesidad:** se relaciona con el sedentarismo y una dieta no balanceada que pueden llevar al estreñimiento crónico y este a su vez a tener un esfuerzo exagerado para defecar produciendo un estrés perineal lo cual se relaciona a daño de la musculatura del piso pélvico.
- **Infecciones del tracto urinario:** por infecciones bacterianas muy a menudo desencadena pérdidas involuntarias de orina por presentar prolapso de vejiga.

- **Cirugía:** afectan a la función del suelo pélvico por disminución del tono en la post-operatorio.
- **Embarazo:** la presión que ejerce el feto y la placenta en el interior del útero, la musculatura del suelo pélvico tiende a relajarse, a más de que por medio de la síntesis de la relaxina modifica la pelvis y de la oxitocina que es segregada por él feto hace que crezca periódicamente el útero.
- **Parto vaginal:** se presenta más en mujeres primerizas ya que no está adaptado el canal del parto para la salida de la cabeza del bebé que presenta una doble dimensión de la normal.
- **Menopausia:** los cambios de los niveles de estrógenos que se presentan en esta etapa pueden ocasionar afecciones en la musculatura abdominal provocando cambios en la posición de la vejiga; a más de presentar sequedad en el área genital, ardor al orinar y aumenta el porcentaje de que se presenten muy a menudo infecciones vaginales o urinarias.
- **Colon irritable:** presentando alteración en la función defecatoria con aparición de calambres en la musculatura abdominal, exponiendo al suelo pélvico a un sobre esfuerzo. (sanitas.es, 2017)

4.2.1 INCONTINENCIA URINARIA EN EL ADULTO

MAYOR

Es uno de los síndromes geriátricos que más comúnmente se presenta en la población adulto mayor, presentando inconvenientes en la calidad de vida y su entorno, mostrando una etiología muy amplia que engloba factores: físicos, cognitivos, funcionales y psicosociales. Nygaard publicó que la incontinencia de orina en mujeres norteamericanas mayores de 80 años era de 31.7% comparado con el 17.2% en mujeres entre 40 y 59 años. Whitehead publicó que, por cada 10 años de aumento de edad, la tasa ajustada de

prevalencia de incontinencia fecal aumenta en 1.2 (95% CI 1.10-1.31). Incontinencia urinaria y fecal son comúnmente encontrados en residentes de casa de reposo, se estima que afecta entre el 50% y 65% de los residentes lo que sugiere que puede haber causas comunes. (García , Dr. Carlos, 2013)

La incontinencia urinaria es asociada con el envejecimiento, con una prevalencia alta en la población geriátrica, con el paso del tiempo se van produciendo cambios en nuestro organismo, como es el caso de la vejiga y estructuras que conforman el área pélvica alterando el funcionamiento de las vías urinaria bajas. (Haiko, 2006)

Ya que la continencia depende de la vía urinaria baja, donde los riñones tiene una función primordial que es el de limpiar la sangre de sustancias innecesarias para ser enviadas a la vejiga (es una bolsa muscular que puede expandirse para su almacenamiento hasta 500ml cuando llega a su llenado total), gracias a que los nervios envía señales al cerebro cuando la vejiga esta media llena para la expulsión de la orina por medio de la uretra; realizando una contracción del esfínter exterior para que pueda contraer voluntariamente la salida de orina. La musculatura del suelo pélvico son los que se encargan del control adecuado de la vejiga. (TENA, 2008)

Información reciente sugiere que la incontinencia urinaria puede ser un marcador temprano de fragilidad y de mayor riesgo de mortalidad. Los pacientes frágiles frecuentemente dependen de una persona; de faltar ésta, su continencia puede deteriorarse. (Haiko, 2006)

4.3 VALORACIÓN FUNCIONAL DEL SUELO PÉLVICO

En la valoración del suelo pélvico es necesario un interrogatorio (anamnesis), para obtener mucha más información que será plasmada en la HCL, seguido se realizara el examen físico o valoración del suelo pélvico el cual emitirá resultados cuantitativos y cualitativos de la biomecánica abdomo-pelvi-perineales; realizan conjuntamente una

exploración visual y palpatoria mediante la escala de valoración modificada de Oxford.

(Martínez Bustelo, 2004)

GRADO	RESPUESTA MUSCULAR	DESCRIPCIÓN
0	Ninguna	Ninguna
1	Parpadeos	En la musculatura se establecen movimientos temblorosos.
2	Débil	Existe presión débil sin temblores o parpadeos musculares.
3	Moderado	Incremento de presión y leve elevación de la pared vaginal posterior.
4	Bien	Presencia de apretones firmes de los dedos y elevación de la pared posterior de la vagina con una resistencia moderada.
5	Fuerte	Sujeción con fuerza de los dedos pared posterior responde a una resistencia máxima.

Tabla 3 Escala de valoración modificada de Oxford para la musculatura del suelo pélvico

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: (Martínez Bustelo, 2004)

4.4 EJERCICIOS DE KEGEL

Los Ejercicios de Kegel o método Kegel fueron descritos por el Dr. Arnold Henry Kegel, desde la década de los 50, utilizado en pacientes que padecía incontinencia urinaria y para facilitar el parto; la eficacia consiste en fortalecer los músculos del suelo pélvico mediante las contracciones del músculo pubocoxígeo, mejorando la función del esfínter uretral o rectal. El éxito de la técnica se obtiene con la disciplina del paciente. (EcuRed, 2017)

OBJETIVO	RESULTADO	BENEFICIOS	INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES
Adiestrar a la musculatura (musculo pubococcígeo) mediante contracciones y relajaciones por un lapso de cinco minutos tres veces al día; puede significar una gran diferencia en el control de la vejiga. (Ibarra, s.f.)	Desarrolla una mejor resistencia en la musculatura del suelo pélvico, activando las funciones esfinterianas. (Ortiz, 2017)	Ayuda a la reeducación de la incontinencia urinario o fecal, aumento del tono muscular con aumento de vascularización, equilibrio en la estática pélvica mejorando casos de hipermovilidad uretral. (Ortiz, 2017)	Incontinencia urinaria y fecal en primera estancia del tratamiento, relaciones sexuales dolorosas, preparación para el embarazo, hipotonía, coadyuvante en el postquirúrgico de prolapsos-prostatectomías o hernias. (Ortiz, 2017)	Heridas abiertas en el área vaginal, uso de catéteres urinarios, infecciones del tracto vaginal, escozor, hematuria, pacientes que presenten riesgo de aborto. (Ortiz, 2017)

Tabla 4 Ejercicios de Kegel
Elaboración: Karen Altamirano
Fuente: Ibarra, s.f - Ortiz, 2017

4.5 EJECUCIÓN DE LOS EJERCICIOS DE KEGEL

FASE	EJERCICIO/ACTIVIDAD	OBJETIVO	DURACIÓN	FRECUENCIA	INSTRUMENTO
<p style="text-align: center;">I DE ADAPTACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> •En sedestación: situar la pelvis neutra (posición erguida) sobre el balón terapéutico; donde hacia delante situando la sínfisis del pubis, atrás el coxis y a los lados los isquiones formando un rombo donde se coloca la musculatura del suelo pélvico, realizando las contracciones y relajaciones obteniendo un cambio en la superficie del balón. •Con la ayuda de una toalla enrollada, colocamos en la superficie de la musculatura del suelo pélvico en bipedestación realizando las contracciones y relajaciones cambiando la superficie de contacto con la toalla ya no es total obteniendo un ascenso. 	<p>Localizar la musculatura del suelo pélvico, ayudando al paciente a la activación de los orificios perineales (uretra, vagina y ano).</p>	<p>Contracciones de 5 segundos con relajación de 10 segundos.</p> <p>10 repeticiones utilizando el balón terapéutico</p> <p>10 repeticiones utilizando la toalla</p>	<p style="text-align: center;">5 días</p>	<p style="text-align: center;">Balón terapéutico Toalla</p>
<p style="text-align: center;">II DE FLEXIBILIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> •En sedestación: situar la pelvis neutra (posición erguida) sobre el balón terapéutico; donde hacia delante situando la sínfisis del pubis, atrás el coxis y a los lados los isquiones formando un rombo donde se coloca la musculatura del 	<p>Mejorar la flexibilidad de la columna y pelvis ayudando al fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico.</p>	<p>Contracciones de 6 segundos con relajación de 10 segundos.</p>	<p style="text-align: center;">7 días</p>	<p style="text-align: center;">Balón terapéutico Camilla o colchoneta</p>

	<p>suelo pélvico, realizando las contracciones y relajaciones obteniendo un cambio en la superficie del balón.</p> <ul style="list-style-type: none"> •En bipedestación, realizando una flexión plantar realizamos contracciones y relajaciones de la musculatura del suelo pélvico. •En posición de cúbito supino, realice una tensión de los glúteos conjuntamente con flexión de rodillas y cadera. •En posición de cúbito supino con las rodillas flexionadas y elevación de la pelvis de forma que el peso del cuerpo apoye en los pies y hombros realizamos las contracciones y relajaciones del suelo pélvico. 		10 repeticiones por cada ejercicio.		
III DE ACTIVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> •En sedestación: situar la pelvis neutra (posición erguida) sobre el balón terapéutico; donde hacia delante situando la sínfisis del pubis, atrás el coxis y a los lados los isquiones formando un rombo donde se coloca la musculatura del suelo pélvico, realizando las contracciones y relajaciones obteniendo un cambio en la superficie del balón. •En posición de cúbito supino con las rodillas flexionadas y elevación de la pelvis de forma que el peso del 	Activar, relajar la musculatura y articulaciones de la pelvis obteniendo elasticidad.	<p>Contracciones de 7 segundos con relajación de 10 segundos.</p> <p>10 repeticiones por cada ejercicio.</p>	8 días	<p>Balón terapéutico</p> <p>Camilla o colchoneta</p>

	<p>cuerpo apoye en los pies y hombros realizamos las contracciones y relajaciones del suelo pélvico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En posición de cúbito lateral realizamos una abducción de la pierna conjuntamente con la contracción y relajación de la musculatura del suelo pélvico. • En posición de sastre, con las plantas de los pies unidos colocamos las manos sobre las rodillas ejerciendo pequeñas resistencias llevando las piernas hacia abajo acompañado de las contracciones (cuando baja) y relajaciones (cuando sube). 				
--	---	--	--	--	--

Tabla 5 Fases para la ejecución de los ejercicios de Kegel
Elaboración: Karen Altamirano
Fuente: (Fisioterapia-online, 2015)

5. METODOLOGÍA

El estudio se realizará en el Hospital Geriátrico Dr. Bolívar Arguello-Riobamba, en adultos mayores con incontinencia urinaria.

La metodología a utilizar para este estudio, tiene un nivel aplicativo, utilizando ejercicios de Kegel, se busca fortalecer el suelo pélvico para disminuir la incontinencia urinaria el cual es un síndrome geriátrico que en su mayoría presentan, logrando mejorar su estilo de vida. Exploratorio porque mediante la utilización de la escala de valoración modificada de Oxford mide el grado de fuerza muscular del suelo pélvico y descriptivo ya que, gracias a la obtención de resultados emitidos de la fuerza muscular, se puede exponer cada grado de fuerza muscular que presente el adulto mayor en su suelo pélvico.

Dentro del tipo de investigación se encuentra el aplicativo ya que, gracias a la ejecución de los ejercicios de Kegel en adultos mayores con incontinencia urinaria, se logra el manejo de la retención y reducción paulatina de pérdidas de orina; exploratoria puesto que indaga las características del problema, formulando hipótesis para el trabajo.

El diseño de la investigación se basa en una investigación documental, por medio del cual se recopila la información adecuada y necesaria de artículos científicos, libros, textos e internet en donde se determina causas y efectos de la investigación; de campo gracias a que se realiza la recolección de datos en un área específica, donde la atención se da al adulto mayor, teniendo la prioridad de trabajar con la población requerida, para que así se pueda obtener los beneficios de los ejercicios de Kegel en el fortalecimiento del suelo pélvico. Diseño transversal, donde la investigación se desarrolla en el periodo 2017-2018 en el Hospital Geriátrico Dr. Bolívar Arguello, para verificar mediante resultados si son eficaces los ejercicios de Kegel para el fortalecimiento del suelo pélvico en adultos mayores con incontinencia urinaria.

El método deductivo el cual permite presentar definiciones, escalas de valoración tanto inicial como final para que sea analizada, sintetizada, comparada y demostrada en la discusión de resultados.

Las técnicas a manejar para la investigación están: observación directa la cual me ayuda a verificar el estado del suelo pélvico mediante la inspección del área, con la ayuda de la historia clínica se indaga, para obtener un sustento informativo del paciente a ser tratado con los ejercicios de Kegel. Además, se aplicará una escala de valoración de la musculatura del suelo pélvico, en una evolución inicial y final en el cual se fija si los ejercicios dieron resultados positivos. La bibliografía contiene normas APPA.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

CATEGORIA	FRECUENCIA	MEDIA	MEDIANA	MODA
63	1	69	69	65
65	5			
66	2			
68	2			
69	3			
71	1			
72	2			
75	3			
80	1			
TOTAL	20			

Tabla 6 Edades de pacientes que participaron en el proyecto de investigación

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 20 pacientes de sexo femenino que representa el 100% de la población, los cuales respondieron el ítem de la edad en la Historia Clínica aplicada en el Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello” de la ciudad de Riobamba, entre los 63-80 años, manifiesta que el promedio (media) de la edad de población que sufre de incontinencia urinaria es de 69 años de edad, aunque la mayoría (moda) de la población que acude a realizar terapia con el síndrome geriátrico de incontinencia urinaria es de 65 años de edad.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	3	15%
Sobrepeso	5	25%
Obesidad I	4	20%
Obesidad II	8	40%
TOTAL	20	100%

Tabla 7 IMC de pacientes que participaron en el proyecto de investigación

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 20 pacientes de sexo femenino que representa el 100% de la población, los cuales respondieron el ítem de índice de masa corporal en la Historia Clínica aplicada en el Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello” de la ciudad de Riobamba, se emite los siguiente resultados en donde 3 pacientes que representa el 15% del total de la población presenta un índice de masa corporal normal, 5 pacientes que representa el 25% del total de la población presenta un índice de masa corporal de clasificación de sobrepeso, 4 pacientes que representa el 20 % del total de la población presenta un índice de masa corporal de clasificación obesidad I y 8 pacientes que representa el 40 % del total de la población presenta un índice de masa corporal de clasificación obesidad II; en donde predomina en la población obesidad II.

Entendiendo que el sobrepeso u obesidad pueden estar relacionados con estreñimiento crónico, lo que produce un sobre esfuerzo para realizar la defecación y estrés perineal; donde la musculatura del suelo pélvico recibe una enérgica presión haciendo que exista una elongación anormal con debilitamiento de la superficie muscular.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

N° DE PACIENTES	N° DE GESTAS	PARTOS NORMALES	PARTOS POR CESARIA	ABORTOS	TOTAL
20	95	77%	12%	11%	100%

Tabla 8 Antecedentes de gestas de pacientes que participaron en el proyecto de investigación

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 20 pacientes de sexo femenino que representa el 100% de la población, los cuales respondieron el ítem de antecedentes gineco-obstétricos en su componente de gestaciones en la Historia Clínica aplicada en el Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello” de la ciudad de Riobamba, se emite los siguientes resultados en donde existieron un total de 95 gestaciones, que esta subdividido en tres aparatos donde el 77% del total de la población presenta partos normales, el 12% del total de la población presenta partos por cesarías y el 11% del total de la población presenta abortos; lo que es un indicativo o precedente para que presente disfunción del suelo pélvico ya que al momento de presentar gestas el feto y placenta ejerce una presión hacia el útero y por ende a la musculatura del suelo pélvico, por la intervención de relaxina y oxitocina; y más aún cuando son uníparas y la presentación del feto es por canal vaginal del parto la musculatura sufre más porque no está adaptada a alongarse más de lo normal y tener consecutivamente el mismo proceso.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

N° DE PACIENTES	FRECUENCIA	CIRUGIA PELVICA	INFECCIÓN URINARIA	PROLAPSO	CHEQUEOS GINECOLÓGICOS	TOTAL
20	si	11%	20%	5%	13%	49%
	no	14%	5%	20%	13%	52%
					TOTAL	100%

Tabla 9 Antecedentes gineco-obstétricos de pacientes que participaron en el proyecto de investigación

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 20 pacientes de sexo femenino que representa el 100% de la población, los cuales respondieron el ítem de antecedentes gineco-obstétricos en la Historia Clínica aplicada en el Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello” de la ciudad de Riobamba, se emite los siguientes resultados en que se obtuvo 39 afirmaciones y 41 negaciones al momento de calcular las respuestas dichas por los pacientes donde el 11% del total de la población afirmaron que tuvieron cirugías pélvicas mientras que el 14% del total de la población negaron que tuvieron cirugías pélvicas, el 20% del total de la población afirmaron que presentaron infecciones urinarias mientras que el 5% del total de la población negaron que presentaron infecciones urinarias, el 5% del total de la población afirmaron la presencia de prolapso mientras en 20% del total de la población negaron la presencia de prolapso y el 13% del total de la población acuden a chequeos ginecológicos mientras que el otro 13% del total de la población no acude a chequeos ginecológicos; lo que me dio la referencia que la población no está continuamente en tratamiento o seguimiento de la patología (infecciones de vías urinaria), por lo que la musculatura del suelo pélvico sigue volviéndose más propensa a disminuir el tono muscular.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

FUERZA MUSCULAR INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE INICIAL	FUERZA MUSCULAR FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE FINAL
0	0	0%	0	0	0%
1	0	0%	1	0	0%
2	12	60%	2	8	40%
3	8	40%	3	9	45%
4	0	0%	4	3	15%
5	0	0%	5	0	0%
TOTAL	20	100%	TOTAL	20	100%

Tabla 10 Test de Oxford
Elaboración: Karen Altamirano
Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”

ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 20 pacientes de sexo femenino que representa el 100% de la población, a quienes se les realizó la evaluación inicial y final mediante la aplicación de la Escala de valoración modificada de Oxford plasmada en la Historia Clínica aplicada en el Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello” de la ciudad de Riobamba, se emite los siguientes resultados en donde en la evaluación inicial el 60% del total de la población presentó grado II en el tono muscular del suelo pélvico mientras que el 40% del total de la población presentó grado III en el tono muscular del suelo pélvico, teniendo un promedio y mayoría de pacientes con grado II en el tono muscular del suelo pélvico; después de la aplicación de las fases de tratamiento aplicando los ejercicios de Kegel se procedió a realizar la evaluación final en que el 40% del total de la población presentó grado II, el 45% del total de la población presentó grado III en el tono muscular del suelo pélvico y el 15 % del total de la población presentó grado IV en el tono muscular del suelo pélvico teniendo un promedio y mayoría de pacientes con grado III en el tono muscular del suelo pélvico evidenciando que el plan de tratamiento de los ejercicios de Kegel aplicados a pacientes con incontinencia urinaria funcionó aumentando un grado en el tono muscular de los beneficiarios mejorando la calidad de vida de los adultos mayores.

6.1 DISCUSIÓN

La investigación planteada en el Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello” de la ciudad de Riobamba, para la aplicación de los ejercicios de Kegel en el fortalecimiento del suelo pélvico en pacientes adultos mayores con incontinencia urinaria, durante el transcurso de un mes de ejecución se pudo evidenciar, que al inicio con una evaluación inicial arrojaron valores de un debilitamiento de la musculatura del suelo pélvico (grado II), a quienes se aplicó los ejercicios de Kegel en tres fases para el correcto desarrollo de la técnica por un periodo de 20 días consecutivos en dos jornadas (mañana-tarde), a

más de la colaboración y el empeño puesto por pacientes y familiares que lo realizaban en sus hogares ayudó al adulto mayor a mejorar y reeducar los esfínteres para la disminución de la incontinencia urinaria ganando un aumento del tono muscular que se pudo apreciar con una evaluación final donde los resultados fueron positivos teniendo pacientes con grado III y IV de tono muscular; dando como efectiva los ejercicios ejecutados.

Ante estos antecedentes, se los puede comparar con dos tesis de investigación realizadas en poblaciones con las mismas características de estudio donde también se comprobó que los mismos ejercicios aplicados dieron los efectos positivos para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes adultos mayores. Una de las tesis fue desarrollada en la ciudad de Ambato, en el mes de mayo 2015 en pacientes adultos mayores de 65-75 años de edad del Club de adultos mayores del Ministerio de Salud Pública de Ambato para tratamiento de incontinencia urinaria cuya autora es la Srta. Mayra Alejandra Altamirano Cifuentes para la obtención del título de en Terapia Física y Deportiva de la Universidad Técnica de Ambato; y la otra tesis en la que se evidencia también resultados positivos fue ejecutada en la provincia de Pastaza, durante el periodo enero a junio 2015 en pacientes adultos mayores que sufren incontinencia urinaria como método de regulación en el área de Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza cuyas autoras son: Srta. Mary Gabriela Medina Cruz y la Srta. Lady Maricela Inga Alarcón para la obtención del título de en Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo; dando soporte veraz a mi proyecto investigativo y a la eficacia de los ejercicios aplicados para fortalecer el suelo pélvico en adultos mayores con incontinencia urinaria.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- Al proceder a valorar el estado funcional del suelo pélvico, mediante la utilización de la Escala de valoración modificada de Oxford que consta de puntuaciones del cero al cinco en una evaluación inicial, se midió la fuerza muscular en donde los resultados reflejados fueron que el 60% de la población presentaron una puntuación de grado dos, donde la fuerza de la musculatura es débil, dando parpadeos o temblores al momento de realizar el tacto.
- Mediante la aplicación de los ejercicios de Kegel realizados en tres fases denominadas: fase I o de adaptación, fase II o de flexibilidad y fase III o de activación se pudo trabajar de forma sistémica, fortaleciendo la musculatura del suelo pélvico progresivamente obteniendo el aumento de la fuerza muscular, permitiéndole a las pacientes adultas mayores mejorar las contracciones para una mejor retención de la micción.
- Con la aplicación de los Ejercicios de Kegel en tres fases denominadas: de adaptación, flexibilidad y activación, pude verificar la efectividad de la rutina realizada en pacientes geriátricos con incontinencia urinaria obteniendo resultados donde el 45% de la población aumento del tono muscular al grado III y el 15% de la población aumento del tono muscular al grado IV según la Escala de valoración modificada de Oxford aplicada en la evaluación final.

7.2 RECOMENDACIONES

- Incentivar a los familiares para que motiven al adulto mayor a seguir practicando la rutina de ejercicios para que pueda lograr una mejor calidad de vida.

- Realizar los ejercicios de forma ordenada, rítmica y secuencial tomando en cuenta periodos de descanso para evitar la fatiga de la musculatura pélvica.
- Realizar la valoración de la musculatura del suelo pélvico por lo menos cada mes para seguir una secuencia de progresión del paciente, para seguir observando el avance.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Abrams P, e. a. (2002). *Neurology and Urodynamics*. 167-78.
- B., D. C. (2013). Disfunción del piso pelviano en el adulto mayor. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 196-201.
- Dra. Carrillo, K. (2013). Anatomía del suelo pélvico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 185-189.
- Dra. Katy Carrillo, D. A. (2013). Anatomía del piso pélvico. *Elsevier*, 186.
- EcuRed*. (08 de diciembre de 2017). Obtenido de EcuRed:
https://www.ecured.cu/Ejercicios_de_Kegel
- Fisioterapia-online*. (3 de febrero de 2015). Obtenido de Fisioterapia-online:
<https://www.youtube.com/watch?v=-ffo2Xv28s0>
- García , D. (2013). Disfunción del piso pelviano en el adulto mayor . *Revista Médica Clínica Condes*, 197.
- García , Dr. Carlos. (2013). Disfunción del piso pelviano en el adulto mayor. *Revista Médica Clínica Condes*, 196-201.
- Haiko, L. M. (2006). Incontinencia urinaria en el. *medrigraphic Artemisa*, 513-521.
- Hortúa López, I. D. (s.f.). *abalancepilates*. Obtenido de abalancepilates:
<http://www.abalancepilates.com/pdf/Musculos-pelvis.pdf>
- Ibarra, D. F. (s.f.). *pérdidas de orina*. Obtenido de pérdidas de orina:
<http://www.perdidasdeorina.com/Templates/ejercicioskegel.htm>
- Marcel Caufriez, J. C. (2006). Contribución al estudio anatómico-morfológico del suelo pélvico en la mujer asintomática: utilización de la imagen por RMN.”. *SCIELO*, 2.

- Martínez Bustelo, F. M. (2004). Entrevista clínica y valoración funcional del suelo pélvico. *ELSEVIER*, 266-280.
- Ortiz, S. (2017). *dspace.unach.edu.ec*. Obtenido de *dspace.unach.edu.ec*: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4181/1/UNACH-EC-FCS-TER-FIS-2017-0033.pdf>
- physiowomenhealth*. (30 de octubre de 2014). Obtenido de *physiowomenhealth*: <https://physiowomenhealth.wordpress.com/2014/10/30/anatomia-funcional-del-suelo-pelvico/>
- sanitas.es*. (2017). Obtenido de *sanitas.es*: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/disfuncion-suelo-pelvico-causas/index.html>
- TENA*. (2008). Obtenido de *TENA*: <http://www.tena.com.mx/mujeres/centro-de-informacion/incontinencia-urinaria-causas/>
- Walker, C. (2006). *Fisioterapia en obstetrica y uroginecología*. Barcelona-España: MASSON.
- Álvarez Yáñez, D. (09 de 2008). Guías Clínicas Geronto-Geriátricas de atención primaria de salud para el adulto mayor. Ministerio de Salud, 76-79.

9. ANEXOS

9.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO



Ilustración 3 Aplicación de HCL
Elaboración: Karen Altamirano
Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”



Ilustración 4 Aplicación de la primera fase de los ejercicios de Kegel
Elaboración: Karen Altamirano
Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”



Ilustración 5 Aplicación de la segunda fase de los ejercicios de Kegel
Elaboración: Karen Altamirano
Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”



Ilustración 6 Aplicación de la tercera fase de los ejercicios de Kegel
Elaboración: Karen Altamirano
Fuente: Hospital Geriátrico “Dr. Bolívar Arguello”

9.2 HISTORIA CLINICA APLICADA

1. DATOS OPERATIVOS GENERALES DE LA UNIDAD OPERATIVA													
Fecha de consulta:	dd	mm	aaa	Establecimiento: Hospital Geriátrico "Dr. Bolívar Arguello"						N° HCL			
2. DATOS DEL INVESTIGADOR													
Nombre -Apellido:	Sexo:			Fecha de nacimiento:				Nacionalidad:					
Formación profesional:	C.I.			Auto identificación:				Firma:					
3. DATOS DEL PACIENTE													
Nombre Apellido:	Sexo:	C.I.			Fecha de nacimiento:				Lugar de residencia:				
Dependiente:	Independiente:			Nombre y apellido del representante:									
				C.I. representante:									
Tipo de afiliación:	Autoidentificación:			Grupo prioritario:				Talla	Peso			IMC	
4. DATOS DE CONSULTA													
MOTIVO DE CONSULTA													
ANTECEDENTES PERSONALES													
ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS	N° de gestaciones:			N° de partos normales:			N° de partos por cesáreas:			N° de abortos:			
	Cirugías pélvicas:			Infecciones urinarias:			Prolapso vaginal:			Cheques ginecológicos			
	Si	No	Desconoce	Si	No	Desconoce	Si	No	Desconoce	Si	No	Desconoce	
ANTECEDENTES FAMILIARES													

5. TESTS DE EVALUACIÓN INICIAL/FINAL (escala de Oxford)			
Evaluación inicial fecha:		Evaluación final fecha:	
Grado	Respuesta muscular	Grado	Respuesta muscular
0	Ninguna	0	Ninguna
1	Parpadeos. Movimientos temblorosos de la musculatura	1	Parpadeos. Movimientos temblorosos de la musculatura
2	Débil. Presión débil sin parpadeos o temblores musculares	2	Débil. Presión débil sin parpadeos o temblores musculares
3	Moderado. Aumento de presión y ligera elevación de la pared vaginal posterior	3	Moderado. Aumento de presión y ligera elevación de la pared vaginal posterior
4	Bien. Los dedos del examinador son apretados firmemente; elevación de la pared posterior de la vagina contra resistencia moderada.	4	Bien. Los dedos del examinador son apretados firmemente; elevación de la pared posterior de la vagina contra resistencia moderada.
5	Fuerte. Sujeción con fuerza de los dedos y elevación de la pared posterior en contra de una resistencia máxima.	5	Fuerte. Sujeción con fuerza de los dedos y elevación de la pared posterior en contra de una resistencia máxima.

Tabla 11 HCL aplicada a la población

Elaboración: Karen Altamirano

Fuente: (Álvarez Yáñez, 2008)

9.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ejecución del proyecto de investigación con el tema: “Ejercicios de Kegel para fortalecimiento del suelo pélvico en adultos mayores con incontinencia urinaria del Hospital Geriátrico Dr. Bolívar Arguello-Riobamba, 2017-2018”.

Los ejercicios de Kegel o método Kegel, se utiliza desde la década de los 40. Consiste en fortalecer los músculos del suelo o piso pélvico, mediante las contracciones mejorando el esfínter uretral o rectal.

OBJETIVO	RESULTADO	BENEFICIOS	INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES
Contraer y relajar de manera repetida el músculo pubococcígeo. Ejercitar los músculos del suelo de la pelvis durante cinco minutos tres veces al día puede significar una gran diferencia en el control de la vejiga.	Desarrolla mayor consistencia en la actividad de los músculos del suelo pélvico, lo que aumenta el control activo de las funciones esfinterianas.	Mejoría de la incontinencia urinaria o fecal, fortalecimiento del suelo pélvico en caso de hipotonía, equilibrio en la estática pélvica mejorando casos de hipermovilidad uretral, mejora vascularización.	Incontinencia urinaria y fecal en primera estancia del tratamiento, relaciones sexuales dolorosas, preparación para el embarazo, hipotonía, coadyuvante en el postquirúrgico de prolapsos-prostatectomías o hernias.	Heridas abiertas en el área vaginal, uso de catéteres urinarios, infecciones del tracto vaginal, escozor, hematuria, pacientes que presenten riesgo de aborto.

Los ejercicios de Kegel no tienen ningún efecto dañino para el organismo ni la zona pélvica, por lo que se puede ejecutar diariamente con disciplina, para fortalecer la musculatura reduciendo problemas de incontinencia urinaria.

Con lo expuesto anteriormente Yo,con CI:

....., certifico que he sido informada sobre el trabajo a realizar por la estudiante Karen Altamirano de la Universidad Nacional de Chimborazo. Actuando libre y voluntariamente, colaborando activamente durante el período 15 enero-20 febrero 2018 que dura la recolección de datos. Asegurando el respeto a la identidad, intimidad en la ejecución de las actividades programadas.

.....
FIRMA

