



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

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA SALUD
MENCIÓN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA.**

TÍTULO DE LA TESINA:

**“APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS
COMBINADOS CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO
MÉTODO DE REGULACIÓN EN PACIENTES ADULTOS
MAYORES QUE SUFREN INCONTINENCIA URINARIA
QUE ASISTEN AL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA DEL
PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA DURANTE EL
PERIODO ENERO A JUNIO 2015”**

AUTORAS:

**MARY GABRIELA MEDINA CRUZ
LADY MARICELA INGA ALARCÓN**

TUTOR:

**Mgs. MARIO LOZANO
RIOBAMBA – ECUADOR 2015**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

“Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Terapia Física y Deportiva”

MODALIDAD: TESIS

TITULO DEL PROYECTO:

“APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS COMBINADOS CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO MÉTODO DE REGULACIÓN EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE SUFREN INCONTINENCIA URINARIA QUE ASISTEN AL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA DEL PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA DURANTE EL PERIODO ENERO A JUNIO 2015 ”

Nombres completos de las estudiantes:

Mary Gabriela Medina Cruz

Lady Maricela Inga Alarcón

Tutor docente coordinador UNACH:

Mgs. Mario Lozano

Diciembre, Riobamba 2015



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

En calidad de tribunal de defensa privada certifico que:

Las señoritas Lady Maricela Inga Alarcón portadora de la C.I. 160061416-6 y Mary Gabriela Medina Cruz portadora de la C.I. 160064907-1 se encuentran aptas para la defensa pública de tesis titulada

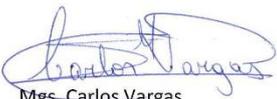
"APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS COMBINADOS CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO MÉTODO DE REGULACIÓN EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE SUFREN INCONTINENCIA URINARIA QUE ASISTEN AL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA DEL PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA DURANTE EL PERIODO ENERO A JUNIO 2015 "

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad

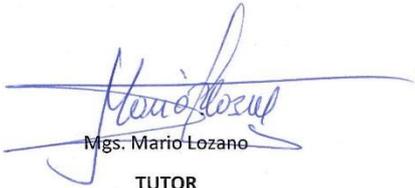
Atentamente


Lic. Patricio Jami

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL


Mgs. Carlos Vargas

MIEMBRO DEL TRIBUNAL


Mgs. Mario Lozano

TUTOR



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por el presente trabajo de investigación por parte de las señoritas Mary Gabriela Medina Cruz y Lady Maricela Inga Alarcón.

"APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS COMBINADOS CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO MÉTODO DE REGULACIÓN EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE SUFREN INCONTINENCIA URINARIA QUE ASISTEN AL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA DEL PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA DURANTE EL PERIODO ENERO A JUNIO 2015 "

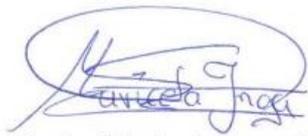
Para optar por el: TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA SALUD ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

Acepto QUE EL MENCIONADO ES AUTÉNTICO Y ORIGINAL, CUMPLE CON LAS NORMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, contiene todos los aspectos descritos en el Proyecto y los elementos técnicos y metodológicos de investigación. En consecuencia autorizo su presentación para el trámite previo de sustentación correspondiente.

Mgs. Mario Lozano

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotras Lady Maricela Inga Alarcón y Mary Gabriela Medina Cruz, somos responsables de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas en el presente trabajo de investigación y los derechos de autoría que pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Lady Maricela Inga Alarcón
C.I. 160061416-6



Mary Gabriela Medina Cruz
C.I. 160064907-1

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo quienes han hecho posible que podamos alcanzar un Título superior. A los Docentes quienes con paciencia y esmero nos fueron impartiendo sus conocimientos durante nuestra formación universitaria.

Al Patronato Provincial de Pastaza por apoyarnos con todos los datos estadísticos y la facilidad con la que pudimos cumplir el objetivo al término de nuestra carrera.

A Dios como hacedor de nuestras vidas y quien bajo la parte espiritual permitió que cumplamos nuestros sueños tan anhelados de ser profesionales.

DEDICATORIA

Mi principal dedicatoria es para mis Padres por haberme dado su apoyo incondicional por los valores inculcados por el amor recibido cada día en el proceso de la carrera aun teniéndolos lejos siempre fueron mi apoyo y ejemplo. A mi madre Mary Cruz por su amor, por haberme aconsejado y escuchado en cada momento, por darme aliento en momentos difíciles por su esfuerzo, paciencia infinita, por su trabajo y por el sacrificio de todos estos años. A mi padre Marco Medina por sus consejos, apoyo incondicional por guiarme en cada paso que doy y más que todo por creer siempre en mí y en que lo lograre a pesar de las adversidades. A mi hija hermosa por ser mi mayor motivación por apoyarme con su cariño y amor para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para ella. A mis hermanos por ser mis amigos y mi apoyo. A mis amigos con los que compartí momentos gratos, en lo que encontré amistades verdaderas. A mis maestros por su enseñanza y paciencia. Gracias a todos ustedes he logrado llegar hasta aquí y ser lo que soy gracias por enseñarme a luchar a cumplir mis metas, por haberme enseñado que problemas y dificultades siempre van a existir pero con la mano de Dios uno aprende a sobrellevarlos y vencerlos

Gabriela Medina

Agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y por estar conmigo en cada paso que doy, haberme dado la salud para lograr mis objetivos y además por su infinito amor y bondad, y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio. A mis padres por haberme apoyado en todo momento, por ser mi pilar fundamental y que siempre creyeron en mí, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que siempre me brindaron pero más que todo por su amor incondicional porque hubieron momentos de angustia y desesperanza pero fueron ellos quienes con su ejemplo me enseñaron que los sueños se pueden cumplir con esfuerzo y dedicación.

A mi hijo Matheus quien fue mi mayor inspiración, a quien tuve que dejar solo por muchos momentos, por su comprensión y amor infinito, porque sé que vera en mi un gran ejemplo a seguir te quiero mucho hijo.

A mi hermana, Gabriela, por estar conmigo y apoyarme siempre, a mis familiares que de una u otra manera supieron apoyarme en momentos difíciles. A mis compañeros de estudio y a mis maestros y en especial a mi amigo incondicional Mauricio que ya no está presente en la tierra pero sé que desde el cielo se alegrara mucho al ver mi triunfo.

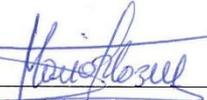
Lady Inga

RESUMEN

El tema del presente trabajo investigativo es: “Aplicación de ejercicios hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como método de regulación en pacientes adultos mayores que sufren incontinencia urinaria que asisten al área de terapia física del patronato provincial de Pastaza durante el periodo enero a junio 2015.” Como Objetivo General tenemos: Identificar la condición actual para desarrollar un plan de ejercicios Hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como método de regulación en los pacientes adultos mayores para evaluar la eficacia de los ejercicios mejorando la calidad de vida. La Metodología de la Investigación que se utilizó fue la Historia Clínica, Hoja de Evaluación, Hoja de Seguimiento. Esta investigación se llevó a cabo en el “Patronato Provincial de Pastaza.” Del presente trabajo investigativo obtuvimos como resultado que un plan de ejercicios Hipopresivos combinados con Ejercicios de Kegel como método regulador mejorara, fortalecerá el suelo pélvico en pacientes Adultos Mayores. Por tanto a la conclusión que se llegó por medio de la tesina fue que al aplicar el tratamiento combinado como son ejercicios de Kegel con ejercicios hipopresivos obtuvimos mejores resultados que al aplicarlos de manera individual y no solo se ayudó a tratar la incontinencia urinaria sino que también la mayoría de pacientes presentaba poca fuerza muscular e inestabilidad al iniciar la marcha poco equilibrio y al finalizar el tratamiento ganaron fuerza muscular y estabilidad en marcha y en equilibrio .

TUTOR




Mgs. Mario Lozano



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

ABSTRACT

The subject of this research work is: "Application of hipopresivos exercises combined with Kegel exercises as a method of regulation in elderly patients suffering from urinary incontinence attending the physical therapy area of Pastaza provincial patronage during the period January to June 2015". The general objective was to identify the current condition to develop a plan with Hipopresivos exercises combined with Kegel exercises as a method of regulation in elderly patients to evaluate the efficacy of exercises to improve the quality of life. The research methodology used was the clinical history and evaluation sheet. This research was conducted in the "Patronato Provincial de Paztaza" the following results were obtained: Hipopresivos exercises combined with Kegel exercises as a regulatory method improve, strengthen the pelvic floor in elder patients. This project reached the conclusion that Kegel exercises convined with Hipopresivos exercises provide better results than applied individually, and not only helped treat urinary incontinence but also most patients had low muscle strength and instability when pulling away little balance and the end of treatment gained muscle strength and stability in motion and balance.

Translation reviewed by:

Isabel Escudero

Dra. Isabel Escudero
LANGUAGES CENTER – HEALTH SCIENCE SCHOOL –UNACH
December 2015



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. MARCO REFERENCIAL	3
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3. OBJETIVOS	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6
1.4. JUSTIFICACIÓN	6
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL	10
2.2. PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA	11
2.2.1. CONTEXTO HISTÓRICO.....	11
2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	11
2.3.1. APARATO GENITOURINARIO	11
2.3.1.1. Generalidades.....	12
2.3.1.2. Anatomía y Fisiología del Aparato Genitourinario.....	13
2.3.1.2.1 Riñón.....	13
2.3.1.2.2. Uréteres.....	15
2.3.1.2.3. Vejiga Urinaria.....	16
2.3.1.2.4. Uretra.....	17
2.3.2. Anatomía y Fisiología del Aparato Reproductor.....	17
2.3.2.1. Aparato Reproductor Masculino.....	18
2.3.2.1.1. Escroto	19
2.3.2.1.2. Testículos	19
2.3.2.1.3. Epidídimo.....	20
2.3.2.1.4. Conductos Deferentes	20
2.3.2.1.5. Conductos Eyaculadores	20
2.3.2.1.6. Uretra	20

2.3.2.1.7. Glándulas Sexuales Accesorias.....	21
2.3.2.1.8. Pene.....	21
2.3.2.2. Aparato Reproductor Femenino.....	23
2.3.2.2.1. Ovarios.....	23
2.3.2.2.2. Trompas Uterinas.....	24
2.3.2.2.3. Útero.....	25
2.3.2.2.4. Vagina.....	25
2.3.2.2.5. Vulva.....	26
2.3.3. Piso Pélvico.....	27
2.3.4. Incontinencia Urinaria.....	31
2.3.4.1. Epidemiología.....	31
2.3.4.2. Factores de riesgo en las mujeres.....	32
2.3.4.2.1. Factores de riesgo en el Prolapso de Órganos Pélvicos (POP).	32
2.3.4.3. Factores de riesgo en los varones.....	33
2.3.4.4. Vejiga hiperactiva (VHA).....	33
2.3.4.5. Progresión de la enfermedad.....	33
2.3.4.5.1. Estudios longitudinales.....	33
2.3.4.5.2. Epidemiología genética.....	34
2.3.4.6. Síntomas.....	34
2.3.4.7. Causas.....	34
2.3.4.8. Diagnóstico.....	35
2.3.5. Kinesioterapia.....	36
2.3.5.1. Acciones Fisiológicas.....	36
2.3.5.2. Finalidades y Objetivos Generales.....	37
2.3.5.3. Clasificación.....	38
2.3.5.3.1. Kinesioterapia Activa.....	38
2.3.5.3.2. Kinesioterapia Pasiva.....	39
2.3.5.4. Ejercicios De Kegel.....	42
2.3.5.4.1. Beneficios de los Ejercicios de Kegel.....	43
2.3.5.4.2. La Importancia del Descanso.....	47
2.3.5.4.3. Los Peligros del Sobreentrenamiento.....	47

2.3.5.4.4. Los Ejercicios de Kegel	48
2.3.5.5. Ejercicios Hipopresivos	52
2.3.5.5.1. Pasos de un ejercicio hipopresivo	54
2.3.5.5.2. Ejercicios.....	55
2.3.5.5.3. Beneficios de los abdominales hipopresivos.....	58
2.3.6. Valoración Fisioterapéutica	60
2.3.6.1. Valoración del test de Incontinencia Urinaria.....	60
2.3.6.2. Valoración del test de Tinetti	60
2.3.7. Protocolo de tratamiento	61
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	65
2.5. HIPÓTESIS Y VARIABLES	67
2.5.1. Sistema de Hipótesis	67
2.5.2. Variables	67
2.5.2.1. Variable Independiente:	67
2.5.2.2. Variable Dependiente:.....	67
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	68
CAPÍTULO III.....	69
3. MARCO METODOLÓGICO.....	69
3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:.....	69
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:	69
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	70
3.4. TIPO DE ESTUDIO	70
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	70
3.5.1. Población.....	70
3.5.2. Muestra	70
3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	71
3.7. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	71
3.8. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.	71
CAPÍTULO IV	72
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	72
4.1. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	85

CAPÍTULO V	108
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	108
5.1. CONCLUSIONES	108
5.2. RECOMENDACIONES.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	110
ANEXOS	112

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración No. 2.1 Aparato Genitourinario.....	12
Ilustración No. 2.2 Riñon	13
Ilustración No. 2.3 Anatomía Riñon	13
Ilustración No. 2.4 Riñon y Nefrón.....	14
Ilustración No. 2.5 Ureteres	15
Ilustración No. 2.6 Vejiga Urinaria.....	16
Ilustración No.2.7 Aparato Reproductor Masculino y Femenino.....	17
Ilustración No.2.8 Aparato Reproductor Masculino.....	17
Ilustración No.2.9 Aparato Reproductor Femenino.....	22
Ilustración No. 2.10 Genitales Externos.....	26
Ilustración No. 2.11 Músculos de la Pelvis.....	26
Ilustración No. 2.12 Músculos de la Pelvis	30
Ilustración No. 2.13 Ejercicios de kegel lentos	47
Ilustración No. 2.14 Ejercicios de kegel rapidos.....	48
Ilustración No.2.15 Ejercicios de kegel en ascensor	49
Ilustración No.2.16 Ejercicios de kegel en onda	50
Ilustración No.2.17 Ejercicios Hipopresivos con pauasa tecnicas de Pie.	52
Ilustración No. 2.18 Ejercicios Hipopresivos de Pie.	54
Ilustración No. 2.19 Ejercicio Hipopresivo de Pie	55
Ilustración No. 2.20 Ejercicios Hipopresivos de Pie	55
Ilustración No. 2. 21 Ejercicios Hipopresivos.....	56
Ilustración No. 2. 22 Ejercicios Hipopresivos.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 4.1. Edad.....	71
Tabla No. 4.2. Sexo.....	72
Tabla No. 4.3. Causas de Incontinencia Urinaria.....	73
Tabla No. 4.4. De acuerdo a la Procedencia.....	74
Tabla No. 4.5. Frecuencia con la que pierde orina al iniciar el tratamiento.....	75
Tabla No. 4.6. Cantidad de orina que se le escapa al iniciar el tratamiento	76
Tabla No. 4.7. Test de Tinetti de equilibrio al iniciar el tratamiento.....	77
Tabla No. 4.8. Test de Tinetti en marcha al iniciar el tratamiento.....	78
Tabla No. 4.9. Frecuencia con la que pierde orina al finalizar el tratamiento.....	79
Tabla No. 4.10. Cantidad de orina que se le escapa al finalizar el tratamiento	80
Tabla No. 4.11. Test de Tinetti de equilibrio al finalizar el tratamiento.....	81
Tabla No. 4.12. Test de Tinetti en marcha al finalizar el tratamiento.....	82
Tabla No. 4.13. Tipo de Kinesioterapia realizado.....	83
Tabla No. 4.14. Comprobación de Hipótesis.	84
Tabla No. 4.15. Comprobación de Hipótesis	85
Tabla No. 4.16. Comprobación de Hipótesis.....	86

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria es una condición que no sólo altera biológicamente a las personas, sino que también tiene efectos emocionales, psicológicos y sociales, que alteran su calidad de vida. Debido a que este problema atenta contra la dignidad de las personas, los que la padecen tratan de ocultarla por vergüenza y para evitar el rechazo de la sociedad.

La incontinencia urinaria es un problema común que afecta a una proporción significativa de la población general. Según estudios realizados en EEUU, la incontinencia urinaria afecta aproximadamente a 13 millones de personas en ese país y acerca de 2 a 3 millones de personas en el Reino Unido.

Nuestro trabajo fue elaborado bajo la utilización de diversas técnicas de ejercicios como la aplicación de ejercicios hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como una herramienta útil y de manejo sencillo para ayudar así a quienes lo necesiten. Se ha enfocado la investigación a elegir los medios terapéuticos basándose en el conocimiento de la fisiología humana y del estado actual de aquellas personas que sufren de incontinencia urinaria, lo que permitirá conocer mejor la enfermedad y adaptar el tratamiento a sus necesidades y a la función de la evolución para decidir la conducta a seguir, constituyendo un conjunto de datos cualitativos y cuantitativos bastante precisos logrando la recuperación progresiva del mismo

La utilización adecuada de la aplicación de ejercicios hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como método de regulación permitirá obtener un tratamiento preventivo y curativo y a la vez haciendo más placentera su condición de vida, contemplando la evolución más favorable del paciente como individuo, en su afección de la incontinencia urinaria.

La falta de preocupación y desconocimiento de los diferentes tipos de ejercicios para fortalecer el suelo pélvico en los pacientes con incontinencia urinaria son el deterioro de su salud física o psíquica y un mayor aumento en la gravedad de

este síntoma que presentan este tipo de pacientes, llevándoles a limitaciones importantes e incluso al aislamiento social y familiar.

En el siguiente trabajo de tesis vamos aplicar diversos tipos de ejercicios, que nos permitirán mejorar la calidad de vida de los pacientes, entre las técnicas a utilizar tenemos ejercicios Hipopresivos, ejercicios de Kegel.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Un problema de salud pública, es la incontinencia urinaria consiste en la pérdida involuntaria de orina. El afectado tiene una necesidad imperiosa y repentina de orinar pero es incapaz de retener la orina. Los escapes pueden producirse al estornudar, reír, realizar algún esfuerzo o ejercicio físico. Supone un problema higiénico, social y psíquico, ya que influye en la actividad cotidiana del enfermo y reduce su calidad de vida. La incontinencia urinaria es un problema común que afecta a una proporción significativa de la población general. Según estudios realizados en EEUU, la incontinencia urinaria afecta aproximadamente a 13 millones de personas en ese país y acerca de 2 a 3 millones de personas en el Reino Unido.

En Ecuador no existen investigaciones determinantes acerca de la prevalencia de la incontinencia urinaria. En 1998, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó un informe en el que se afirmaba que los problemas de control urinario afectan a más de 200 millones de personas en todo el mundo. Dicho informe también afirmaba que la incontinencia se puede tratar y prevenir en la mayoría de los casos y que sin duda, no se trata de una consecuencia inevitable del envejecimiento, añadiendo que la reacción más habitual de los pacientes cuando se les diagnostica deficiencia en el control urinario, no es miedo ni incredulidad, sino alivio. Las mujeres tienen mayor tendencia a sufrir incontinencia urinaria de esfuerzo que los hombres. Esto se debe a los efectos del parto y la menopausia. Los hombres, por otra parte, tienen mayor tendencia a sufrir retención urinaria. Esto se debe a que muchos hombres desarrollan un aumento de tamaño de la glándula prostática a medida que envejecen. Las mujeres no tienen glándula prostática. Existen una serie de factores de riesgo que

predisponen a la población a padecer de incontinencia. Dentro de éstos encontramos: edad, sexo, obesidad, estilos de vida, menopausia, parto, cirugías genitourinarias previas, entre otros.

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 Geriátría y Gerontología, visitó Ecuador, invitado por la Sociedad Ecuatoriana de Geriátría, para dar un primer curso intensivo internacional sobre este tema. 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 geriátría, 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.

"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. 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. La incontinencia urinaria 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 incontinencia urinaria, 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).

En relación a la raza y a las diferencias étnicas, la mayoría de los estudios epidemiológicos sobre incontinencia urinaria, han sido desarrollados en poblaciones blancas. Existen algunos estudios en los que se evidencia que la mujer blanca podría ser más susceptible a tener incontinencia urinaria que la mujer de raza negra. (Abrams y Cols, 2002). 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 Patrona Provincial de Pastaza, además de incorporar en los protocolos de Re-educación Perineal una evaluación de la calidad de vida

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo ayuda la aplicación de ejercicios Hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como método de regulación en pacientes adultos mayores que sufren incontinencia urinaria que asisten al área Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza durante el periodo Enero-Junio 2015?.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Identificar la condición actual para desarrollar un plan de ejercicios Hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como Método de regulación en los pacientes adultos mayores que sufren de incontinencia urinaria, que asisten al Área de Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza para evaluar la eficacia de los ejercicios mejorando la calidad de vida.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Valorar el estado de los pacientes adultos mayores que asisten al Patronato Provincial de Pastaza para saber cuáles padecen incontinencia urinaria.
- Utilizar parámetros adecuados de acuerdo al test de incontinencia urinaria: (frecuencia y cantidad con que pierde orina)
- Realizar una guía con plan de tratamiento para fortalecer el suelo pélvico como método regulador de la incontinencia urinaria.
- Evaluar resultados físicos al iniciar y finalizar el tratamiento mediante los diferentes test en los pacientes con incontinencia urinaria que asisten al Patronato Provincial de Pastaza.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación es de gran importancia para poder cumplir con las funciones de un adecuado plan de ejercicios Hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel que fortalezcan el suelo pélvico como método de regulación en pacientes adulto mayor que sufren de incontinencia urinaria que asisten al área de terapia física del Patronato Provincial de Pastaza.

La incontinencia urinaria es un problema muy frecuente entre los adultos, aumenta con la edad, afectando a todos los grupos de poblaciones, edades y

ambos sexos, aunque es más frecuente en la mujer que en el hombre, y la dependencia funcional, es más prevalente en los pacientes neurológicos. A pesar de su elevada prevalencia, la incontinencia urinaria se mantiene a menudo escondida y olvidada. El interés por la presente investigación surge a partir de las prácticas pre-profesionales de la carrera de Terapia Física en donde se observa que muchas pacientes adultos padecen de incontinencia urinaria de esfuerzo, y por qué frecuentemente pasa desapercibida en las consultas de atención médica, existe una baja demanda de consulta por este motivo ya que un número elevado de personas lo asumen como problemas naturales derivados de la edad avanzada o bien por prejuicios sociales tienden a ocultarla o creer que no tiene tratamiento.

Este es un problema médico y social relevante, no es un proceso obviamente de riesgo vital, pero deteriora en distintas magnitudes la calidad de vida, limita su autonomía y autoestima de quienes lo padecen, pacientes que han sido diagnosticados por alteraciones en la tonicidad del suelo pélvico, indicando que padecen de una hipotonía muscular, dando lugar a una incontinencia urinaria de esfuerzo sintiendo diversos síntomas tales como: pérdida involuntaria de orina que puede ocurrir al: toser, estornudar, hacer ejercicio, etc. La incontinencia urinaria no es un tema que hoy en día solo afecta a adultos sino que también está afectando a jóvenes y en edades más tempranas por causas de tabaquismo y el alcohol. Las repercusiones de la incontinencia urinaria son enormes, en personas sanas representa un problema que limita las actividades de la vida diaria y social, tiene repercusiones en la salud mental de las personas que la presentan y constituye un creciente gasto sanitario en el ámbito mundial.

La relevancia de la investigación es contextualizar y analizar como la hipotonía del suelo pélvico influye en la incontinencia urinaria por esfuerzo. Es importante y 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. Por lo que nuestro trabajo se basa en detectar grupos de riesgo para desarrollar incontinencia urinaria realizar

actividades de prevención y en otros casos iniciar un tratamiento de terapia física basado en un plan de ejercicios Hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como método regulador. Justificamos además basados en los derechos para mejorar la calidad de vida que se incluye en el régimen del Buen Vivir, y en la sección de Salud donde se plantea desde una mirada intersectorial la búsqueda de condiciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas para el mejoramiento de su calidad de vida. Se incluyen los hábitos de vida, la universalización de servicios de salud, la consolidación de la salud intercultural, la salud sexual y reproductiva, los modos de alimentación y el fomento de la actividad física. Al realizar estos procesos se podrá ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas diseñando e implementando mecanismos integrales de promoción de la salud para prevenir riesgos durante todo el ciclo de vida, con énfasis sobre los determinantes sociales de salud. Todo esto permite producir gran interés para la recuperación apropiada dentro del proceso de fisioterapia que realizan los pacientes con incontinencia urinaria, enmarcados en brindar una atención diferente y acorde a cada persona evaluando su patología y diagnosticando el tratamiento más idóneo. Mediante el trabajo de investigación se dará respuesta al problema existente con los pacientes que asisten al área de terapia física del Patronato Provincial de Pastaza, siendo este el motivo por el cual se escogió la investigación, produciendo además la originalidad del trabajo por cuanto una vez realizado el mismo será de gran aporte para que los médicos puedan cumplir con las funciones de atención y tratamiento en la aplicación de ejercicios Hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como método regulador frente al padecimiento de los pacientes con incontinencia urinaria, además servirá como ejemplo para tratamiento adicionales para otras enfermedades. Otra de las motivaciones que tuvimos fue tratar de mejorar la calidad de vida no solo del paciente en sí, sino de los familiares y de todas las persona que los rodea debido a que si el paciente físicamente presenta una mejoría lo hará también en una forma emocional y esto ocasionara una mejoría

de el con su entorno, ayudando a mejorar el control de Incontinencia Urinaria, provocando una reducción de la micción (orinar) también va a favorecer la elasticidad muscular (agilidad), mejorara notoriamente su calidad de vida haciéndola más llevadera para así aumentar la autoestima y confianza en la persona. El uso de estas técnicas de ejercicios Hipopresivos y de Kegel ayudan al paciente a desarrollar y mejorara la utilidad de sus músculos pélvicos e intra-abdominales, y lograr que esta zona este más fuerte disminuyendo las ocasiones de perdida incontrolada de orina, el más mínimo cambio de mejoría es un triunfo muy valioso para nosotros, para ellos y su calidad de vida.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL

Según el libro ejercicios hipopresivos (Ebook) mucho más que abdominales se basa en “Reprograma tu cuerpo de forma inteligente: alivia tus dolores de espalda, reduce la cintura, mejora tu rendimiento deportivo tu función sexual y alivia molestias de incontinencia urinaria” En la actualidad es uno de los métodos de ejercicio y salud más de moda ya que al ejercitar la cintura en decir bajar centímetro también ayudamos a fortalecer la musculatura del suelo pélvico superior por esta razón hemos escogido estos dos tipos de ejercicios con los que tenemos mejores resultados ya que “su práctica enseña a descubrir el mapa de la zona abdominal, disfrutar de nuevas sensaciones e incorporar a tu rutina ciertas pautas posturales y respiratorias que solo traerán beneficios para la salud.”

La Incontinencia Urinaria (IU) 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, por lo que afecta a la calidad de vida de las personas y su impacto socioeconómico es bastante elevado.

Soluciones inmediatas con tratamientos incruentos no existen pero si existen diferentes métodos que ayudan a controlar y a regularla la incontinencia urinaria, para esto tenemos diferentes métodos; como los ejercicios Hipopresivos, son una nueva técnica que consiste en un conjunto de ejercicios que permiten rebajar la tensión que hay en la zona intra-abdominal y los ejercicios de Kegel estos son ejercicios destinados a fortalecer los músculos pélvicos, por lo tanto la combinación de estos dos tipos de ejercicios nos ayudaran en mayor magnitud ya que el un ejercicio trabaja para fortalecer la llamada faja abdominal y el otro conjunto de ejercicios nos ayudaran a fortalecer la musculatura del suelo pélvico y perineal.

2.2. PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA

El Patronato Provincial de Servicio Social de Pastaza es una institución de derecho público que basa su accionar en cinco proyectos en los cuatro cantones de la provincia. Apoyo psicopedagógico a 300 niños, niñas y adolescentes en situación de vulnerabilidad.- permitirá que este grupo etario pueda continuar estudiando bajo la dirección de profesionales psicólogos, educadores y trabajadores sociales; quienes se convertirán en facilitadores de los NNA que presenten problemas de aprendizaje; potencializando la participación de los estudiantes en las tareas escolares e involucrando a la familia como ente importante en su desarrollo integral. Constituye una actividad innovadora al carecer las instituciones educativas de la provincia de este tipo de servicio que pretende bajar índices de repitencia de este grupo humano.

2.2.1. CONTEXTO HISTÓRICO

La investigación se realizará a los pacientes adultos mayores que asisten al Área de Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza en el Período de Enero – Junio 2015, ya que la aplicación de los ejercicios de Kegel y los ejercicios hipopresivos ayudará a regular la incontinencia urinaria.

2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.3.1. APARATO GENITOURINARIO

El aparato genitourinario conocido también como urogenital, indica la unidad anatómica que está formada por el sistema urinario, que es común en ambos sexos, más el genital de cada uno de ellos, estos sistemas tienen diferentes funciones, sin embargo anatómicamente sus relaciones son estrechas. Frecuentemente se consideran juntos debido a que tienen un origen embriológico común, que es el mesodermo intermedio.



Ilustración 2.1 Aparato Genitourinario

Fuente: www.anatomiaifisiologiahumana.com

2.3.1.1. Generalidades

El aparato urinario mantiene el equilibrio dinámico de los individuos y el genital mantiene el equilibrio de especie. El estudio se realizará de forma separada abordando primero el urinario y posteriormente el reproductor. El aparato urinario, es el conjunto de órganos que producen y excretan orina, el cual es considerado el líquido principal de desecho del organismo, mismo que resulta de los procesos metabólicos; los órganos que constituyen a este aparato son: riñones, uréteres, vejiga urinaria y uretra. La reproducción sólo puede ser posible si la célula germinal femenina es fecundada por la masculina. El aparato reproductor femenino está diseñado para la reproducción de óvulos, anidar y nutrir al feto durante su desarrollo y el aparato reproductor masculino para producir espermatozoides y transportarlos a la vagina. Los órganos del aparato reproductor femenino son: ovarios, oviductos, útero, vagina y vulva. Los órganos del aparato reproductor masculino son: Testículos, vías espermáticas, próstata y pene.

2.3.1.2. Anatomía y Fisiología del Aparato Genitourinario.

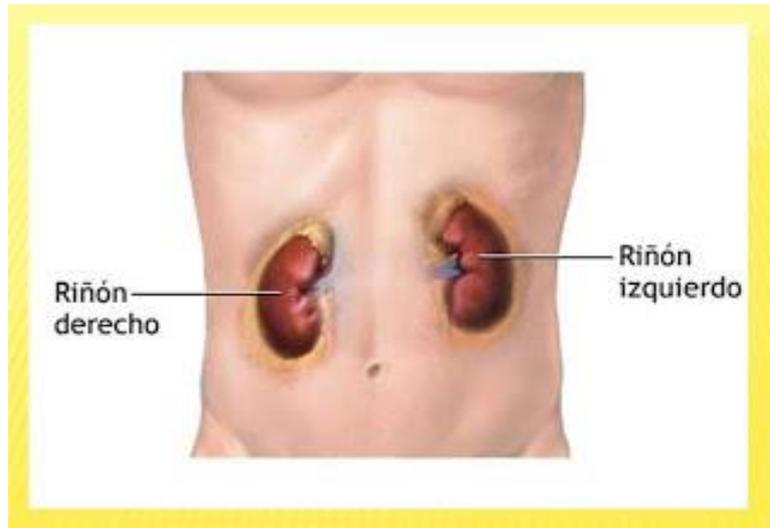


Ilustración 2.2 Riñón

Fuente: www.anatomiayfisiologíahumana.com

2.3.1.2.1 Riñón.

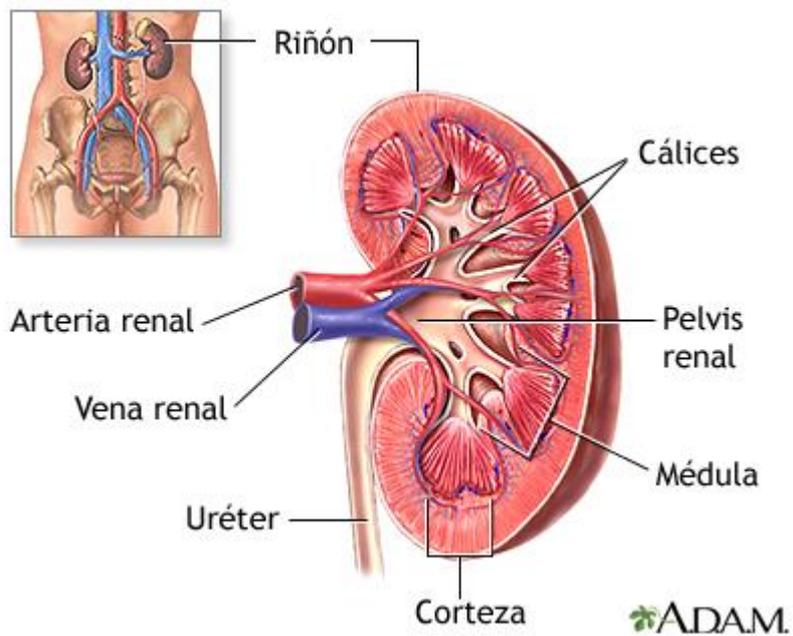


Ilustración 2.3 Anatomía del Riñón

Fuente: www.anatomiayfisiologíahumana.com

Son órganos retroperitoneales con forma de fríjol, se localizan en la región lumbar a ambos lados de la columna vertebral, a la altura de la última vértebra torácica y la 3ª vértebra lumbar, el riñón derecho está más abajo porque el hígado ocupa más espacio; los riñones miden de 10 a 12 cm de largo, 5 a 7 de ancho y 3 de espesor; tiene 3 capas que son : la cápsula renal que es la barrera contra traumatismos además de que da la forma al riñón, la cápsula adiposa que se encarga de proteger y sostener a este en su sitio y la aponeurosis renal la cual fija el riñón a las estructuras adyacentes y pared abdominal.

Internamente está formado por: una área lisa rojiza y superficial llamada corteza renal y una área profunda conocida como médula renal, esta tiene de 8 a 18 pirámides renales, aquí se encuentran las unidades anatómicas funcionales del riñón que son las nefronas (aproximadamente un millón) estas son las encargadas de formar a la orina que llega a los cálices menores y mayores a través de los conductos papilares, pasa a la pelvis renal, al uréter y de ahí a la vejiga urinaria.

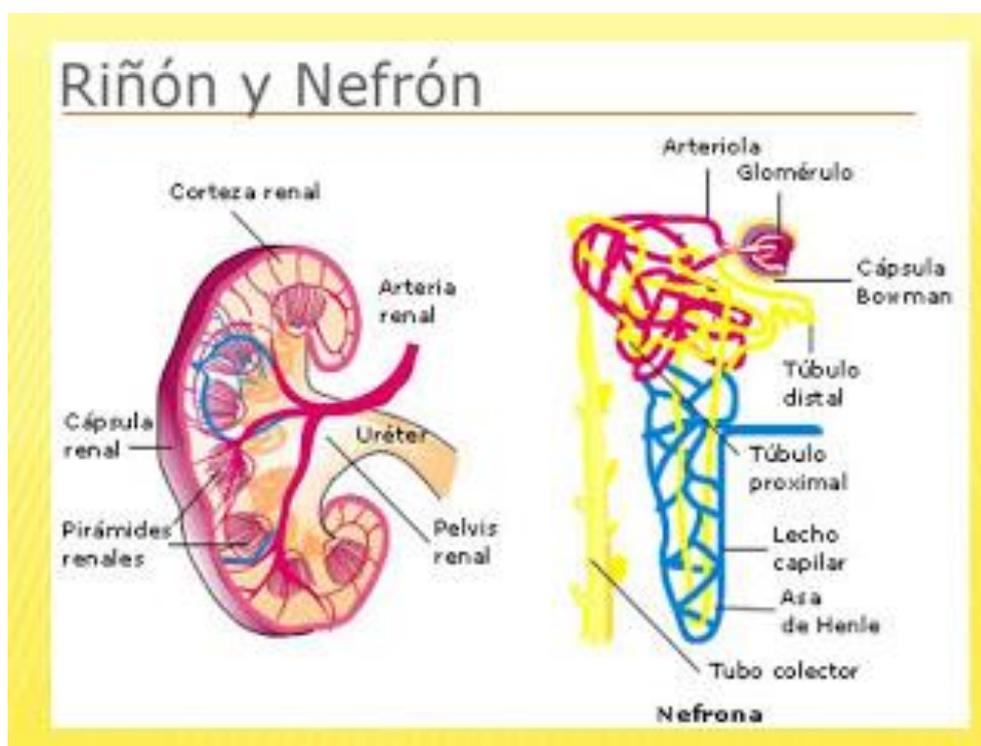


Ilustración 2.4 Riñón y Nefrón

Fuente: www.anatomiaifisiologiahumana.com

La Nefrona está constituida de la siguiente forma:

Corpúsculo.- Por los glomérulos y cápsula de Bowman

Túbulo renal.- Túbulo contorneado proximal, asa de Henle y túbulo contorneado distal. Los túbulos contorneados distales desembocan en un conducto colector y estos al unirse forman el conducto papilar que drena en los cálices menores llegando a la pelvis renal. La formación de orina se realiza en las nefronas en donde se filtra y extrae sustancias de la sangre, cuando esta pasa por los glomérulos a través de tres procesos básicos que son:

- Filtración glomerular
- Reabsorción tubular
- Secreción tubular.

2.3.1.2.2. Uréteres.

Cada uréter lleva la orina de la pelvis renal a la vejiga urinaria a través de contracciones peristálticas, el llenado está controlado por medio de una válvula fisiológica que impide el reflujo de la orina, estos conductos miden de 25 a 30 cm de largo con una dirección oblicua, tienen tres capas que son: la mucosa, muscular y adventicia.

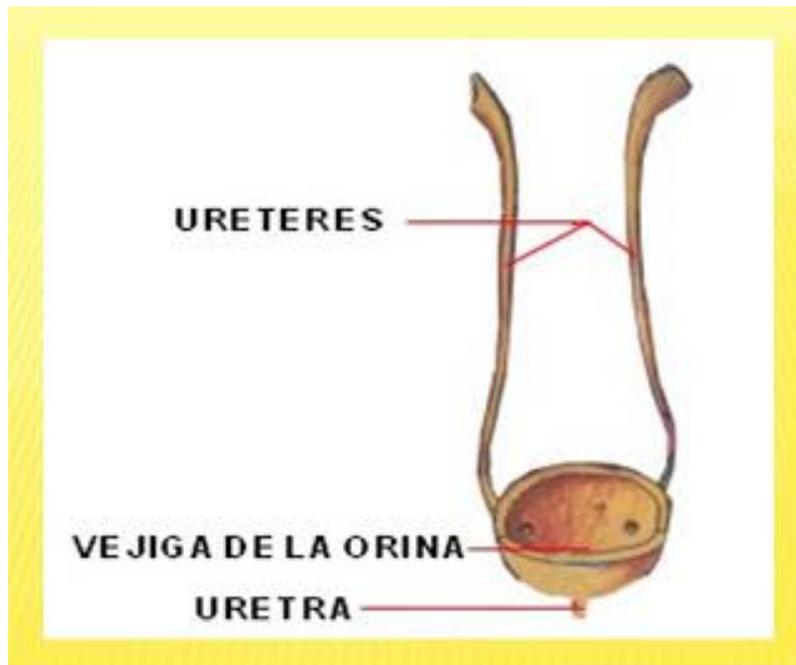


Ilustración 2.5 Uréteres

Fuente: www.anatomiayfisiologíahumana.com

2.3.1.2.3. Vejiga Urinaria.

Es un órgano hueco en forma de saco ovoide (sin embargo la forma puede variar según la cantidad de orina que contenga) su función es la de ser un depósito, está situada en la pelvis menor, en los hombres se encuentra por delante del recto y en la mujer por delante de la vagina y debajo del útero. Tiene una gran capacidad de distensión, la sensación de orinar sólo se produce hasta que llega a contener de 200 a 400 ml, su capacidad es variable, puede llegar de 700 a 800 ml. En el piso de la vejiga se identifica una región triangular llamada Trígono.

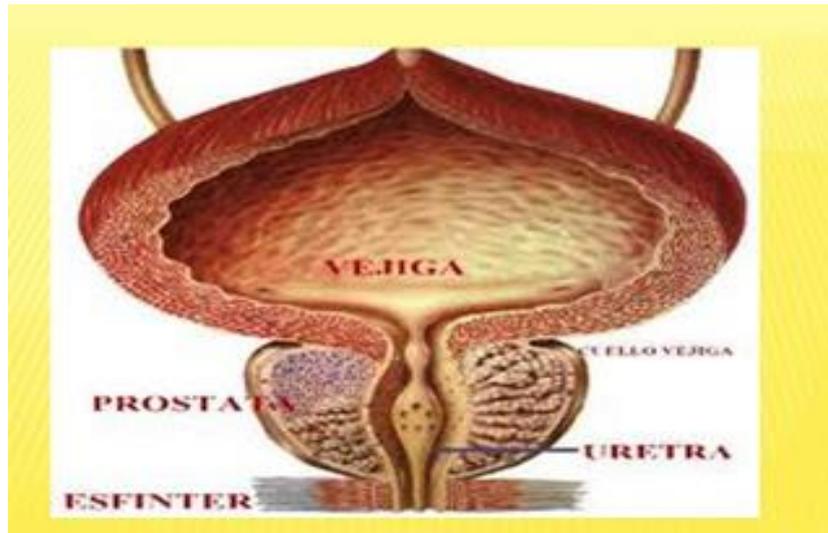


Ilustración 2.6 Vejiga Urinaria

Fuente: www.anatomiayfisiologíahumana.com

2.3.1.2.4. Uretra.

Es la porción terminal del aparato excretor y va de la vejiga al exterior del cuerpo. En las mujeres está por detrás de la sínfisis púbica y tiene una longitud de 4 cm, el orificio uretral está entre el clítoris y orificio vaginal. En los hombres mide de 15 a 20 cm y pasa a través de la glándula prostática y el pene.

2.3.2. Anatomía y Fisiología del Aparato Reproductor.

Los seres humanos producen sus descendientes a través del proceso de reproducción, por medio de las células germinales que son los gametos. Los órganos tanto femeninos como masculinos pueden agruparse por funciones como:

- Gónadas (ovarios y testículos).- producen gametos y hormonas.
- Conductos.- almacenan y transportan.
- Glándulas sexuales auxiliares.- producen sustancias que protegen y facilitan movimiento
- Estructuras de sostén (pene y útero) permiten la unión de gametos y el crecimiento del feto.



Ilustración 2.7 Aparato Reproductor Masculino y Femenino

Fuente: www.anatomiayfisiologíahumana.com

2.3.2.1. Aparato Reproductor Masculino.

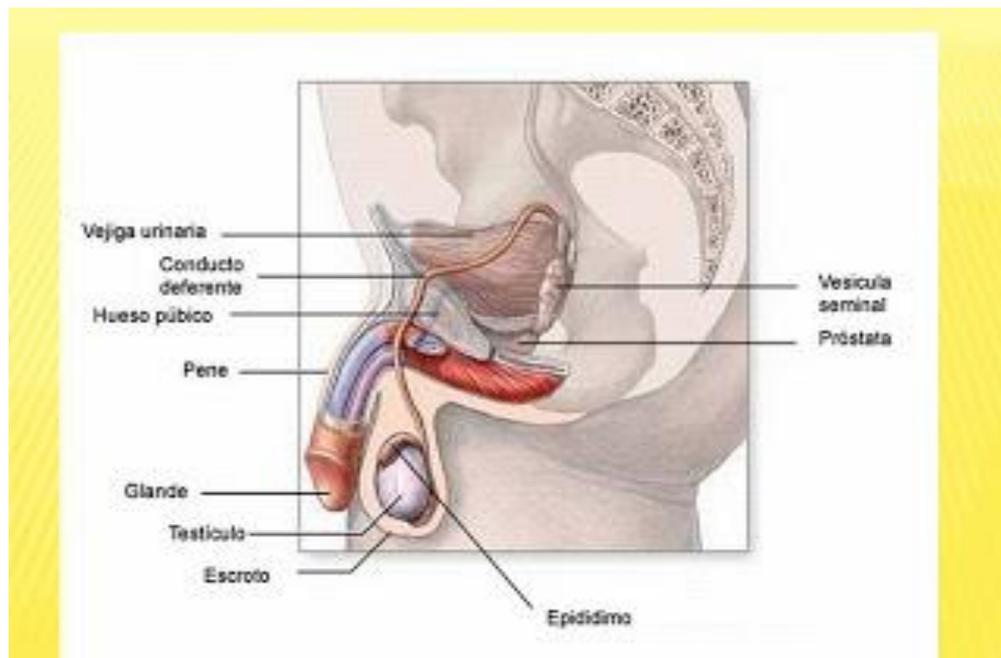


Ilustración 2.8 Aparato Reproductor Masculino

Fuente: www.anatomiayfisiologíahumana.com

Este aparato consta fundamentalmente de dos partes:

El testículo.- que es el encargado de producir los espermatozoides.

Vías espermáticas.- son las encargadas de transportar el esperma hacia el exterior.

Estructuras anexas.- (próstata y pene) favorecen las funciones que les son propias.

2.3.2.1.1. Escroto

Es un saco de piel que da sostén a los testículos, cuando esta piel se contrae forma las arrugas del escroto; se encarga de regular la temperatura de los testículos, de 2 a 3 grados menos que la temperatura corporal; el músculo dartos se contrae en respuesta al frío y se relaja con el calor.

2.3.2.1.2. Testículos

Son glándulas ovales que miden 5cm de largo y 2.5cm de diámetro, estos descienden a través del canal inguinal a los 7 meses de desarrollo fetal, están cubiertos por una membrana serosa y en la parte interna la túnica albugínea divide al testículo en compartimentos llamados lóbulos, cada lóbulo tiene de 1 a 3 conductos enrollados conocidos como seminíferos, encargados de producir espermatozoides; el proceso por medio del cual los túbulos seminíferos producen espermatozoides se llama espermatogénesis y a la etapa final de este proceso se le conoce como espermiogénesis es decir la maduración de las células espermáticas en espermatozoides.

El espermatozoide consta de: cabeza en donde se encuentra el material nuclear y el acrosoma que contiene enzimas que facilitan la penetración del espermatozoide al óvulo; en la porción central están las mitocondrias que proporcionan la energía para el movimiento y la cola que es un flagelo empuja el espermatozoide en su trayecto. Los espermatozoides se mueven de los túbulos seminíferos a los túbulos rectos que llegan a la rete testis.

2.3.2.1.3. Epidídimo

Es un conducto que está fuera de testículo y en el borde posterior de éste, tiene forma de coma, posee una cabeza, cuerpo y cola, esta última se continua con los conductos deferentes; el epidídimo mide 3.8 cm y funcionalmente es el sitio de maduración de los espermatozoides proceso que tarda de 10 a 14 días y estos pueden permanecer almacenados aquí hasta por 4 semanas.

2.3.2.1.4. Conductos Deferentes

Estos conductos miden aproximadamente 45 cm de largo y suben por el borde posterior del testículo, penetran el canal inguinal y entran a la cavidad pélvica, a la porción dilatada de estos conductos se les conoce como ampolla, se encargan de almacenar espermatozoides y los conducen del epidídimo hasta la uretra mediante contracciones peristálticas.

2.3.2.1.5. Conductos Eyaculadores

Están en la parte posterior de la vejiga urinaria, se forman con la unión de los conductos de la vesícula seminal, tienen una longitud de 2 cm. Y se encargan de expulsar a los espermatozoides hacia la uretra prostática antes de la eyaculación.

2.3.2.1.6. Uretra

Es el conducto terminal del aparato reproductor masculino, tiene una doble función: servir como vía de paso a los espermatozoides y también para la orina, su longitud es de 20 cm pasando por la próstata, diafragma urogenital y el pene, por lo que está dividida en 3 partes: uretra prostática (2 a 3 cm de longitud, la uretra membranosa mide 1 cm de largo y la uretra esponjosa o cavernosa esta pasa por el pene y mide aproximadamente 15 cm de largo.

2.3.2.1.7. Glándulas Sexuales Accesorias

- **VESÍCULAS SEMINALES.**- son estructuras pares con forma de bolsa, miden 5 cm de largo, están en la parte posterior y base de la vejiga urinaria; tienen como función secretar un líquido alcalino, viscoso y rico en fructosa, esta secreción proporciona carbohidratos que sirven como fuente de energía para los espermatozoides, y comprende el 60% del volumen del semen, otra función es ayudar a neutralizar la acidez del aparato reproductor femenino.
- **GLÁNDULAS BULBOURETRALES O DE COWPER.**- son pares, tienen el tamaño de un chícharo, están atrás de la próstata, secretan una sustancia alcalina que sirve de protección a los espermatozoides, además de neutralizar el medio ácido de la uretra y también secretan moco que lubrica la punta del pene durante la relación sexual.
- **GLÁNDULA PROSTÁTICA.**- ésta tiene la forma de almendra y el tamaño de una castaña, está debajo de la vejiga urinaria y rodea a la parte superior de la uretra, esta glándula secreta un líquido ligeramente ácido, rico en ácido cítrico, fosfatasa ácida prostática y prostaglandinas; esta secreción contribuye a la motilidad y viabilidad espermática; esta glándula aumenta de tamaño lentamente desde el nacimiento hasta la pubertad, y después tiene un crecimiento rápido.

2.3.2.1.8. Pene

El pene humano alcanza su estado erecto llenándose de sangre, por lo cual carece de báculo, un hueso que se encuentra en el pene de muchas especies de mamíferos y cuya función es hacer posible la penetración en ausencia de erección.

Otras características del pene humano es que no puede retirarse dentro de la ingle; además, en proporción a la masa corporal, es más largo que el promedio del reino animal.

En el desarrollo embrionario, el órgano que en el embrión de sexo masculino se convertirá en el pene es el equivalente al órgano que en el sexo femenino se convertirá en el clítoris. Y, en aquellos casos en los que se presenta alguna malformación durante dicho desarrollo, es posible que el bebé nazca en alguno de los llamados estados intersexuales, es decir, en etapas intermedias del desarrollo del pene o del clítoris, y es por ello que algunos individuos presentan, en la edad adulta e independientemente del sexo determinado por la concentración de las hormonas en la sangre, un pene demasiado pequeño o, por el contrario, un clítoris excesivamente grande.

El pene humano está conformado por tres columnas de tejido eréctil: dos cuerpos cavernosos y un cuerpo esponjoso. Los primeros se encuentran uno al lado del otro en la parte superior del pene, mientras que el último se ubica en la parte inferior.

El glande, (o capullo) una zona muy sensible, constituye el final del cuerpo esponjoso y la parte más ancha del mismo. Tiene forma de cono y está recubierto por un pliegue de piel suelta, el prepucio, que puede ser retirado hacia atrás, para dejar el glande expuesto, o puede incluso eliminarse a través de una sencilla intervención quirúrgica (la circuncisión, muy útil en casos de fimosis o de parafimosis). (Steadman B, Ellsworth P 2006). El área de la parte inferior del pene de donde se sujeta el prepucio se llama frenillo.

La uretra es una vía común para el paso de la orina y del semen, atraviesa el cuerpo esponjoso y termina en un orificio conocido con el nombre de meato urinario, el cual se encuentra en el extremo del glande.

El esperma (hasta ese punto aún no se denomina semen) es producido en los testículos y almacenado en el epidídimo.

Durante la eyaculación, el esperma es propulsado hacia los vasos deferentes. Los fluidos son agregados por las vesículas seminales.

Los vasos deferentes desembocan en los conductos eyaculatorios, los cuales se unen a la uretra dentro de la próstata.

Ésta última y las glándulas bulbouretrales (también conocidas con el nombre de glándulas de Cowper) adhieren secreciones y, por último, el semen es expulsado a través del orificio del pene.

2.3.2.2. Aparato Reproductor Femenino.



Ilustración 2.9 Aparato Reproductor Femenino

Fuente: www.anatomiaifisiologiahumana.com

El aparato reproductor femenino además de elaborar las células sexuales (óvulos) tiene como finalidad posibilitar la fecundación, albergar y desarrollar el producto de la misma. Para su estudio está dividido en órganos internos: ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina, y los genitales externos o vulva.

2.3.2.2.1. Ovarios

Los ovarios son una parte del sistema reproductor femenino en los vertebrados. Son los pares homólogos de los testículos en el sistema reproductivo masculino. Los ovarios son un par de glándulas productoras de óvulos que son de forma ovalada y son del tamaño de una almendra. El tamaño de ovario es de unos 3 cm

x 1,5 cm x 1,5 cm. Los ovarios están presentes justo encima de las trompas de Falopio en la pared lateral de la pelvis. La región donde los ovarios están presentes se llama la fosa ovárica. Los ovarios no están unidos a las trompas de Falopio, pero están unidos a la capa externa de útero con la ayuda de los ligamentos de ovario. Funcionamiento de los ovarios liberan óvulos por cada mes, cada ovario se turnan para liberar el óvulo. Sin embargo, en caso de que uno de los ovarios dejan de funcionar o está dañado, el otro continuará para producir huevos.

Las hormonas que presenta el ovario son los estrógenos, quienes son los responsables del crecimiento del endometrio durante la fase proliferativa el ciclo menstrual, la progesterona, que es la hormona que evita el desprendimiento del endometrio rico en glucógeno durante la fase secretora del ciclo menstrual y la inhibina, que impide la secreción de la FSH desde la hipófisis. Con ayuda de estas hormonas el óvulo acabará implantándose en el endometrio. También en el ovario se producen cantidades insignificantes de Testosterona. (Embriología Clínica, Keith Moore, 8.va edición.).

2.3.2.2.2. Trompas Uterinas

Llamados también oviductos, son dos conductos de unos 10 cm de largo; su extremo distal se llama infundíbulo y está cerca de los ovarios y está rodeado por proyecciones conocida como fimbrias, estas ayudan a transportar el ovocito hacia la trompa uterina, la ampolla del oviducto es la más larga y ancha, el istmo de la trompa es la porción que se une al útero, es más corta, delgada y de paredes gruesas; en su estructura interna la mucosa tiene cilios y células secretoras que ayudan al movimiento y nutrición del óvulo. Por lo general el espermatozoide fertiliza al ovocito a nivel de la ampolla de la trompa de Falopio.

2.3.2.2.3. Útero

Este órgano se encuentra entre la vejiga y el recto, tiene forma de pera invertida, mide aproximadamente 7.5 cm de largo, 5 cm de ancho y 2.5 de grosor. Está dividido en las siguientes parte: el fondo que es una especie de techo, la parte central es el cuerpo y la porción inferior es el cuello o cérvix, las células secretoras de esta porción producen el moco cervical (agua, glucoproteínas, proteínas serosas, lípidos, enzimas y sales inorgánicas) esta secreción es importante para la reproducción, aporta energía a los espermatozoides, es reservorio de éstos junto con el cerviz y también los protege de los fagocitos.

El útero está unido a la cavidad pélvica por los ligamentos anchos, al sacro por los ligamentos útero sacros y los ligamentos que ayudan a evitar la caída del útero a la vagina son los ligamentos cardinales. El útero está compuesto por tres capas de tejido: la externa o serosa que es el perímetro, la capa media o muscular llamada Miometrio, las contracciones de estos músculos ayudan a expulsar al feto del útero y la capa más interna es el endometrio el cual se divide en dos capas: la funcional que es la que se desprende durante la menstruación y la basal que es permanente y ayuda a producir una nueva capa funcional. En conclusión las funciones del útero son: lugar donde se lleva a cabo la menstruación, es parte de la vía que tiene que cruzar el espermatozoide, en él se implanta el óvulo fertilizado, aquí se da el desarrollo del feto y el trabajo de parto.

2.3.2.2.4. Vagina

Es la vía de conducción de los espermatozoides y el flujo menstrual, es el canal del parto y el receptor del pene. Es un órgano tubular fibromuscular, mide aproximadamente 10 cm de largo, está entre la vejiga urinaria y el recto, está revestida por mucosa con epitelio escamoso estratificado; su extremo inferior se conoce como orificio vaginal, este puede tener un pliegue de mucosa vascularizada llamado himen. La mucosa vaginal tiene grandes cantidades de

glucógeno que al descomponerse forma un PH bajo convirtiéndose en un bactericida que también puede dañar a los espermatozoides.

2.3.2.2.5. Vulva.

Así se les llama a los genitales externos y están integrados por los siguientes:

- **Monte de Venus.**- Es una elevación de tejido adiposo cubierta por piel y vello púbico.
- **Labios Mayores.**- Se consideran homólogos del escroto, son pliegues de piel que tienen gran cantidad de tejido adiposo, glándulas sebáceas y sudoríparas, además están cubiertos por vello púbico.
- **Labios Menores.**- son pliegues que están dentro de los mayores no tienen vello ni grasa y poseen pocas glándulas sudoríparas, lo que en estos abundan son las glándulas sebáceas.
- **Clítoris.**- se encuentra en la unión de los labios menores, esta estructura está muy inervada e irrigada, además tiene una masa de tejido eréctil por lo que se considera homólogo al pene, y que participa en la excitación sexual femenina.
- **Vestíbulo.**- es una hendidura que está entre los labios mayores dentro de él se encuentra el himen, el orificio vaginal, el uretral y la apertura de varios conductos. A cada lado del orificio uretral están los conductos de las glándulas parauretrales o de Skene, tienen como función secretar moco, estas son homólogas de la próstata. A cada lado del orificio vaginal están las glándulas vestibulares mayores o de Bartholin, producen una secreción mucoide para lubricar la relación sexual y son homólogas a las de Cowper.
- **Periné.**- Región de forma romboidal que se extiende de la parte inferior de la sínfisis púbica hasta la punta del cóccix y lateralmente entre ambas.

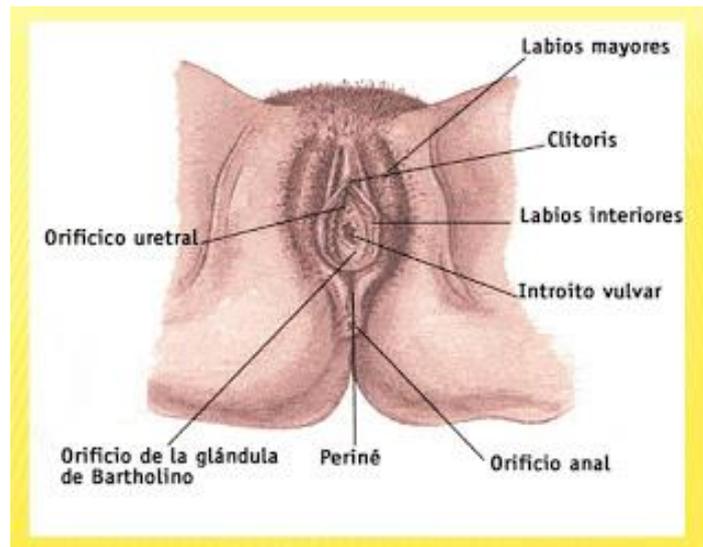


Ilustración 2.10 Genitales Externos
 Fuente: www.anatomiayfisiologíahumana.com

2.3.3. Piso Pélvico

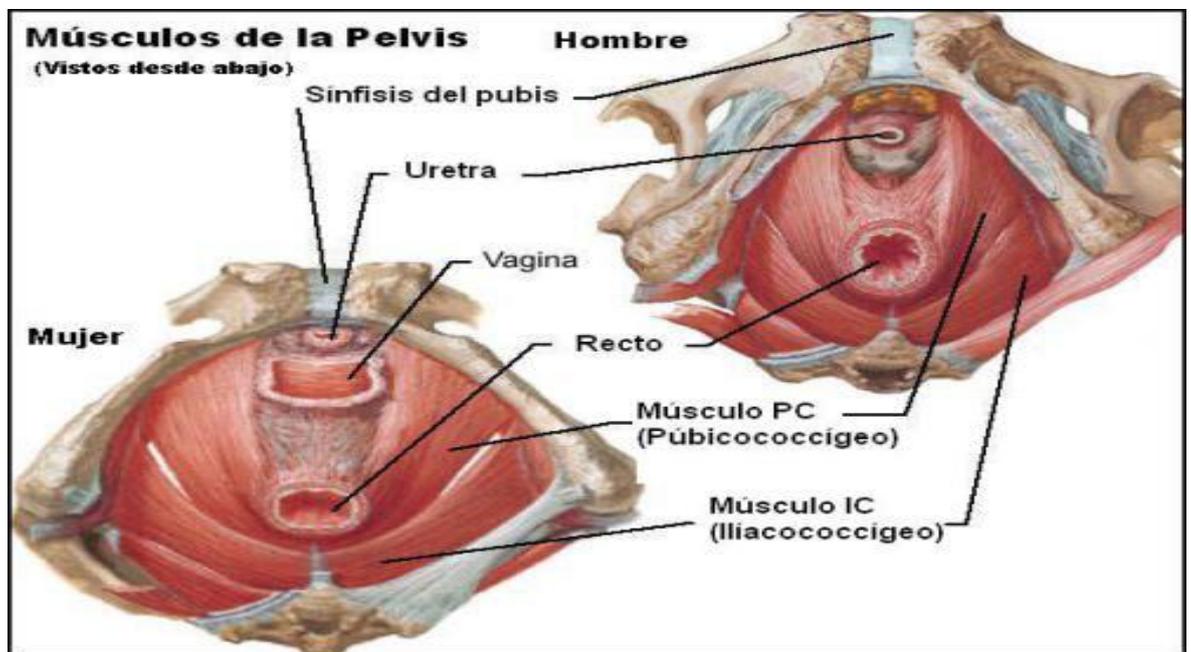


Ilustración No.- 2.11 Músculos de la Pelvis
 Fuente: Alcázar, 2011

El piso pelviano corresponde a una estructura muscular y ligamentosa que se encuentra en la parte baja de la pelvis y que conforma una especie de diafragma a través del cual pasan y se ubican estructuras tales como los genitales internos femeninos (Útero y vagina), Vejiga y uretra y el recto y ano. Asimismo en esa zona se encuentran centros nerviosos que controlan las funciones evacuatorias y la sensibilidad dolorosa local y regional.

La pelvis ósea es un conjunto de tres huesos articulados entre si el Sacro, el Coxis y los Coxales, está dividida en dos regiones que son:

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

La pelvis masculina es distinta a la femenina es más estrecha y con huesos más anchos que esta última, la pelvis femenina está preparada para contener un embarazo y soportar el trabajo de parto. Esta estructura ósea le sirve de marco de soporte a los tendones, músculos y fascias que conforman el diafragma pélvico o piso pélvico. Los músculos del piso pélvico juegan un papel importante en la estabilización de la pelvis con el resto del cuerpo (pélvico espinal) además de sostener los órganos pelvianos y dar resistencia a los aumentos bruscos de la presión intraabdominal por esfuerzos.

Existen tres planos musculares en los cuales se ubican 8 músculos:

1. Plano profundo, en el cual hay 2 músculos, el músculo Isquiocoxígeo IC y el Pubocoxigeo PC, el conjunto de ambos forman en realidad lo que se llama Elevador del ano, tiene una función importante en la defecación, lo que hace este músculos es elevar con contraer el recto, tiene en la mujer un contacto con la vagina y la uretra femenina más importante que en la

uretra masculina, además tiene inserciones en la vagina y su contracción provoca la disminución de la luz de la vagina, es el musculo que al contraerlo se siente al introducir un dedo en la vagina.

MUSCULO ISQUIOCOCCÍGEO	PUBOCOXIGEO
<p>Inserción proximal: espina ciática</p> <p>Inserción distal: extremo inferior del sacro</p> <p>Inervación: ramos de S4 y S5</p> <p>Acción: forma una pequeña parte del diafragma de la pelvis y soporta las vísceras pélvicas y flexiona el cóccix.</p>	<p>Origen: Parte trasera del pubis y de la parte anterior de la fascia obturador</p> <p>Inserción: Cóccix y hueso sacro</p> <p>Inervación: S3 y S4</p> <p>Función: Controla de flujo de la orina y de las contracciones durante el Orgasmo</p>

2. Plano medio, también conformado por 2 músculos el Esfínter estriado o voluntario de la uretra (el que contraemos para no orinarnos) y Transverso profundo del periné que sostiene la vejiga y la próstata y tendría alguna acción en la erección peneana.

ESFÍNTER ESTRIADO O VOLUNTARIO DE LA URETRA	TRANSVERSO PROFUNDO DEL PERINÉ
<p>Origen.- De la rama inferior del pubis a cada lado y de las paredes Adyacentes del espacio perineal profundo</p> <p>Inserción.- Rodea la uretra membranosa</p> <p>Función.- Comprime la uretra membranosa. Se relaja durante la micción.</p>	<p>Origen: Cara medial de la rama isquiática.</p> <p>Inserción: Centro del periné.</p> <p>Función: Estabiliza la posición del centro del periné.</p>

3. Plano superficial formado por 4 músculos, el Esfínter externo de ano, Transverso superficial del perineo, que contribuye con el primero en la compresión de ano en el proceso defecatorio, el Isquiocavernoso y Bulbo esponjoso, este último se encuentra rodeando el introito vaginal y habitualmente las mujeres cuando contraen en Pubo coccígeo también contraen el bulbocavernoso, en los hombres este último el Bulbo cavernoso se une con el mismo contralateral soportando por abajo al cuerpo esponjoso y la uretra su función es la de exprimir la uretra después de orinar voluntariamente y tiene una función involuntaria importante que es la contracción rítmica refleja en el orgasmo la cual contrae vesículas seminales y uretra provocando la eyaculación, además la contracción de estos músculos en la erección producen un incremento de la calidad de está forzando la entra de sangre y bloqueando su salida de los cuerpos cavernosos.

TRANSVERSO SUPERFICIAL DEL PERINEO	ESFÍNTER EXTERNO DE AÑO
<p>Origen.- Tuberosidad y rama</p> <p>Inserción.- Centro del periné</p> <p>Función.- Estabiliza el centro del periné</p>	<p>Origen.- Porción subcutánea.- tejido subcutáneo alrededor del ano</p> <p>Porción superficial.- Centro tendinoso del periné</p> <p>Porción Profunda.- Anillo muscular del ano</p> <p>Inserción.- Se inserta por detrás en el rafe anococcígeo</p> <p>Inervación.- nervio hemorroidal</p> <p>Función.- se encarga de evitar la perdida involuntaria de heces.</p>
ISQUICAVERNOSO	BULBO ESPONJOSO
<p>Origen.- En la tuberosidad y rama isquiática</p> <p>Inserción.- En el pilar del pene y el clítoris</p> <p>Función.- Desplaza la sangre a los pilares del cuerpo del pene y el clítoris en la erección.</p>	<p>Origen.- En Mujeres: en el centro del periné. En Varones: Centro del rafe medio</p> <p>Inserción.-En el bulbo del vestíbulo de la membrana perineal, cuerpo del clítoris y cuerpo cavernoso.</p> <p>Función.- Desplaza la sangre desde las partes insertadas del clítoris y pene Hacia el glande.</p>

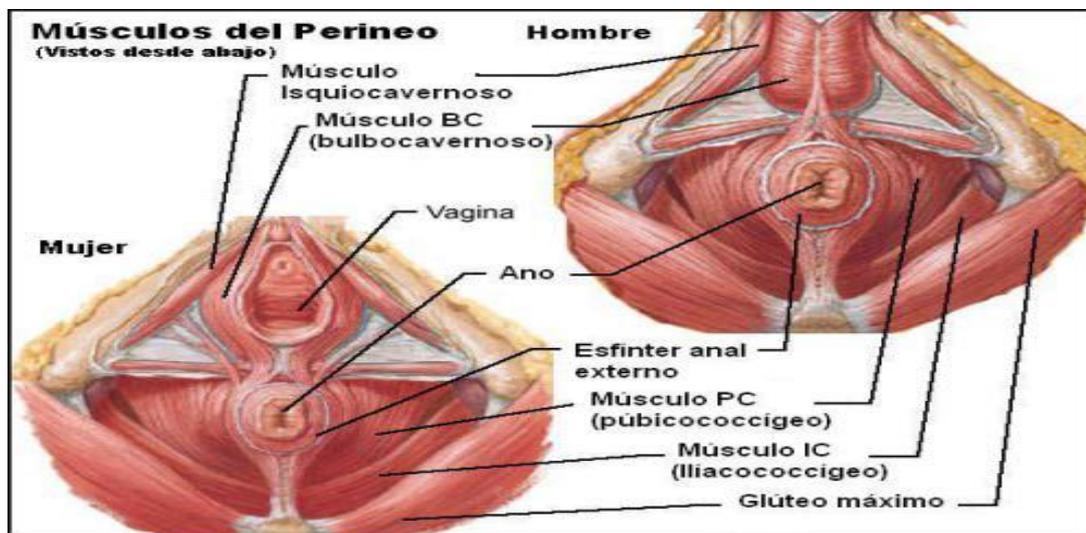


Ilustración No.- 2.12 Músculos de la Pelvis

Fuente: Alcázar, 2011

2.3.4. Incontinencia Urinaria

2.3.4.1. Epidemiología

La prevalencia estimada de incontinencia urinaria (IU) varía considerablemente, incluso después de tener en cuenta las diferencias existentes en cuanto a definiciones, metodología epidemiológica y características demográficas. Sin embargo, estudios prospectivos recientes han proporcionado muchos datos acerca de la incidencia de incontinencia urinaria y su evolución natural (progresión, regresión y resolución) (Offermans MP, Du Moulin MF, Hamers JP, Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: A systematic review. *Neurourol Urodyn* 2009 Feb 3.). Se ha calculado que la incontinencia urinaria, o aparición de pérdidas de orina al menos una vez en los últimos 12 meses, afecta al 5%-69 % de las mujeres y al 1 %-39 % de los varones. En general, la incontinencia urinaria es el doble de frecuente en las mujeres que en los varones. Algunos datos procedentes de estudios efectuados en gemelos indican la existencia de un componente genético notable en la incontinencia urinaria, especialmente en la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE). (Altman D, Forsman M, Falconer C, Lichtenstein P. Genetic influence on stress urinary incontinence and pelvic organ

prolapse. Eur Urol 2008 Oct; 54(4):918-22. Epub 2007 Dec 17. Rohr G, Kragstrup J, Gaist D, Christensen K. Genetic and environmental influences on urinary incontinence: a Danish population-based twin study of middle-aged and elderly women. Acta Obstet Gynecol Scand 2004 Oct; 83(10):978-82.).

2.3.4.2. Factores de riesgo en las mujeres

El embarazo y el parto vaginal son factores de riesgo importantes, aunque lo son menos con la edad. En contra de la idea popular anterior, no parece que la menopausia sea, en sí misma, un factor de riesgo de incontinencia urinaria y hay datos contradictorios en relación con la histerectomía. La diabetes mellitus es un factor de riesgo en la mayoría de los estudios. La investigación también indica que la restitución estrogénica por vía oral y el índice de masa corporal son factores de riesgo modificables importantes de incontinencia urinaria. Aunque un deterioro leve de la función cognitiva no constituye un factor de riesgo de incontinencia urinaria, incrementa los efectos de ésta. Tabaquismo, dieta, depresión, infecciones de las vías urinarias (IVU) y ejercicio no son factores de riesgo.

2.3.4.2.1. Factores de riesgo en el Prolapso de Órganos Pélvicos (POP).

El prolapso de órganos pélvicos (POP) tiene una prevalencia del 5 %-10 % basándose en el hallazgo de una masa que hace prominencia en la vagina. El parto entraña un mayor riesgo de prolapso de órganos pélvicos en etapas posteriores de la vida y dicho riesgo aumenta con el número de hijos. No está claro si la cesárea previene la aparición de prolapso de órganos pélvicos, aunque la mayoría de los estudios indican que la cesárea conlleva un menor riesgo que el parto vaginal de sufrir morbilidad posterior relacionada con el suelo de la pelvis. Algunos estudios señalan que la histerectomía y otras intervenciones pélvicas aumentan el riesgo de prolapso de órganos pélvicos. Se precisan más estudios.

2.3.4.3. Factores de riesgo en los varones

Entre los factores de riesgo de incontinencia urinaria en los varones figuran la edad avanzada, los síntomas de las vías urinarias inferiores (SVUI), las infecciones, el deterioro funcional y cognitivo, los trastornos neurológicos y la prostatectomía.

2.3.4.4. Vejiga hiperactiva (VHA)

La prevalencia de Vejiga hiperactiva en los varones adultos varía entre el 10 % y el 26 % y, en las mujeres adultas, entre el 8 % y el 42 %. Aumenta con la edad y, con frecuencia, aparece con otros síntomas de las vías urinarias inferiores. Varias afecciones crónicas comunes, tales como depresión, estreñimiento, trastornos neurológicos y disfunción eréctil, se han asociado de manera significativa a Vejiga hiperactiva, incluso después de ajustar respecto a covariables importantes, como la edad, el sexo y el país. (Irwin DE, Milsom I, Reilly K, Hunskaar S, Kopp Z, Herschorn S, Coyne KS, Kelleher CJ, Artibani W, Abrams P. Overactive bladder is associated with erectile dysfunction and reduced sexual quality of life in men. J Sex Med 2008 Dec; 5 (12):2904-10.).

2.3.4.5. Progresión de la enfermedad

2.3.4.5.1. Estudios longitudinales

La bibliografía sobre la incidencia y la remisión de la incontinencia urinaria sigue siendo escasa, sobre todo en los varones. Sin embargo, la incidencia anual de incontinencia urinaria en las mujeres oscila entre el 2 % y el 11 %; la incidencia máxima se da durante el embarazo. Las tasas de remisión completa de la incontinencia urinaria varían entre el 0 % y el 13 % y la tasa más alta de remisión se produce tras el embarazo. La incidencia anual de Vejiga hiperactiva oscila entre el 4 % y el 6 %, mientras que las tasas anuales de remisión de la Vejiga hiperactiva lo hacen entre el 2 % y el 3 %. La incidencia anual de cirugía por prolapso oscila entre el 0,16 % y el 0,2 %. Se calcula que el riesgo acumulado durante toda la vida de cirugía por prolapso es del 7 %-11 %.

2.3.4.5.2. Epidemiología genética

La transmisión familiar de la incontinencia urinaria está perfectamente documentada. Sin embargo, a menudo resulta difícil diferenciar entre heredabilidad y transmisión no hereditaria (factores ambientales) en el entorno familiar. También hay diferencias étnicas y raciales bien documentadas en relación con la incontinencia urinaria y el prolapso de órganos pélvicos.

2.3.4.6. Síntomas

El síntoma principal de la incontinencia urinaria, y el que define a este problema, es la pérdida involuntaria de orina. Puede ocurrir al toser, estornudar, mantener relaciones sexuales o realizar algún esfuerzo físico. Dependiendo del tipo de incontinencia, la pérdida de orina será mayor o menor. En algunos casos puede acompañarse de dolor e infecciones de orina que se repiten con asiduidad.

2.3.4.7. Causas

La mayoría de adultos puede almacenar más de 2 tazas (350 a 550 ml) de orina en sus vejigas. La incontinencia de esfuerzo se produce cuando los músculos que controlan el flujo de orina no funcionan de manera adecuada.

- La vejiga y la uretra están sostenidas por los músculos del piso pélvico. La orina pasa desde la vejiga a través de la uretra hacia el exterior.
- El esfínter es un músculo ubicado alrededor de la abertura de la vejiga. Éste se comprime para evitar que la orina se escape a través de la uretra.

Cuando cualquiera de este grupo de músculos se debilita, la orina puede pasar cuando se ejerce presión en la vejiga. Usted puede notar esto cuando:

- Tose
- Estornuda
- Se ríe
- Hace ejercicio
- Levanta objetos pesados

El debilitamiento de los músculos puede ser causado por:

- Parto
- Lesión en el área uretral
- Algunos medicamentos
- Cirugía del área pélvica o de próstata (en hombres)

La incontinencia urinaria de esfuerzo es el tipo más común de incontinencia urinaria en las mujeres. Ciertos factores incrementan el riesgo:

- Si usted ha tenido más de un embarazo y parto vaginal.
- Si tiene prolapso pélvico. Esto sucede cuando la vejiga, la uretra o la pared rectal sobresalen dentro de la vagina. Un parto puede causar daño del nervio o en los tejidos del área pélvica. Esto puede llevar a que se presente prolapso pélvico meses o años después del parto.

2.3.4.8. Diagnóstico

Lo más importante para diagnosticar la incontinencia urinaria es realizar una historia clínica completa. La exploración física debe prestar especial atención a la sensibilidad anal y perianal, para lo cual debe llevarse a cabo un tacto rectal. Una prueba sencilla, pero de gran interés clínico, consiste en hacer toser enérgicamente al paciente cuando este tiene llena la vejiga. Esta prueba debe hacerse en varias posiciones: de pie, tumbado boca arriba y tumbado lateralmente.

En todos los tipos de incontinencia hay escape de orina, pero en el caso de la micción imperiosa es mucho más intensa cuando el paciente se encuentra de pie. Se recomienda un análisis de orina y un estudio urológico o ginecológico a todo paciente con incontinencia urinaria. En la mayoría de los casos debe realizarse una ecografía, una prueba muy sencilla y poco invasiva, que proporciona mucha información sobre el estado de la vía urinaria y las posibles malformaciones de la misma. La visión endoscópica de la uretra y la vejiga (citoscopia y

uretroscopia) descartará la asociación de la incontinencia urinaria a otras lesiones.

La uretrocistografía es una prueba que también suele realizarse de manera rutinaria. Consiste en administrar contraste y realizar varias radiografías (el contraste se ve de color blanco intenso en ellas). Por último, la pielografía intravenosa es una prueba sencilla que permite ver los riñones y la vía urinaria para detectar posibles lesiones como fístulas, malformaciones o tumores, que podrían ser los responsables de la incontinencia urinaria.

La realización de tantas pruebas es necesaria para establecer el carácter exacto de la incontinencia que presenta el paciente, ya que cada tipo es susceptible de un tratamiento diferente.

2.3.5. Kinesioterapia

Según Martínez Morrillo, Pastor Vega: Es el conjunto de métodos que utilizan el movimiento con finalidad terapéutica. Conviene dejar claro que el ejercicio realizado por el individuo con buen estado de salud se incluye dentro de la educación física, mientras que la kinesioterapia incluye el ejercicio dirigido a las enfermedades o sus secuelas.

La kinesioterapia actúa por análisis mecánico del movimiento y construye sus ejercicios a partir de los elementos anatómicos, en la educación física en cambio es norma general oponer los métodos sintéticos que utilizan el movimiento global sobre los analíticos.

2.3.5.1. Acciones Fisiológicas

El ejercicio produce efectos locales en los músculos y las articulaciones correspondientes y efectos de repercusión general.

Efectos Locales:

- El ejercicio mejora con la circulación.

- Produce aumento del volumen muscular por hipertrofia de las fibras y/o aumento de la red capilar.
- Las contracciones musculares provocan la combustión del glucógeno y un mayor flujo de sangre al musculo (hiperemia), lo que le confiere mayor amplitud funcional y aumento de la contractilidad.
- Los movimientos activos fortalecen sus músculos y su resistencia, y favorecen su potencia muscular.
- Los movimientos pasivos pueden distender estructuras fibrosas que pudieran estar acortadas o retraídas.

Efectos Generales:

- El ejercicio produce un aumento del trabajo cardíaco que puede conducir a una mejor vascularización e hipertrofia.
- La actividad muscular activa la termogénesis, lo que se traduce en una elevación de la temperatura.
- El ejercicio produce efectos psíquicos favorables y conduce a un estado físico satisfactorio, factor importante por sus repercusiones en el deseo de recuperación de los enfermos.

2.3.5.2.Finalidades y Objetivos Generales

Son fundamentalmente:

- Mantener o aumentar el trefismo y la potencia muscular.
- Evitar la retracción de estructuras blandas articulares y periarticulares, distender las estructuras retraídas.
- Prevenir rigideces articulares, mejorar amplitud de la movilidad de las articulaciones limitadas.
- Facilitar estímulos nerviosos que permitan conseguir la relajación y evitar o disminuir el dolor.
- Preservar la función muscular.
- Prevenir atrofia muscular.

- Prevenir fibrosis.
- Prevenir estasis venoso y linfático.
- Mantener la movilidad articular por encima y por debajo de la articulación inmovilizada.

2.3.5.3. Clasificación

La kinesioterapia puede clasificarse en:

1.- ACTIVA:

- Activa Libre o gravitacional.
- Activa Asistida o antigravitacional.
- Activa Resistida.

2.- PASIVA.

- Movilizaciones.
- Posturas
- Tracciones Articulares
- Estiramientos Musculotendinosos.
- Manipulaciones.

2.3.5.3.1. Kinesioterapia Activa

Según Martínez Morrillo, Pastor Vega: Es el conjunto de ejercicios analíticos o globales, realizados por el mismo paciente con sus propias fuerzas, de forma voluntaria o automática refleja, y controlados, corregidos o ayudados por el fisioterapeuta.

En este tipo de kinesioterapia el paciente pone en juego la actividad muscular de forma voluntaria, lo que requiere la participación del sistema nervioso, que será el encargado de enviar los impulsos nerviosos necesarios para que el ejercicio se realice correctamente y pueda conseguirse la mejor recuperación de las

capacidades funcionales. La contracción muscular es un punto clave en la ejecución del movimiento, recordemos que los músculos están compuestos por fibras contráctiles reunidas en fascículos que sirven para producir el movimiento.

Los músculos son elásticos y contráctiles en incluso en estado de reposos están con una contracción parcial permanente o tono muscular que contribuye al equilibrio estático de órganos y miembros.

- **En la contracción isométrica** se produce aumento en la tensión muscular sin modificaciones en su longitud.
- **En la contracción isotónica** existe modificación en la longitud del músculo lo que implica el desplazamiento del segmento corporal.
- **En la contracción concéntrica** es cuando la fuerza muscular es superior a la resistencia que hay que vencer, el musculo se acorta.
- **En la contracción excéntrica** es lo contrario de la anterior es decir la fuerza muscular resulta inferior a la resistencia que ha de vencerse, las fibras musculares se alargan.

Objetivos y finalidades

- Recuperar o mantener el tono muscular
- Evitar atrofia muscular
- Incrementar potencia muscular lo que llevara a su hipertrofia.
- Aumentar la resistencia muscular mediante ejercicios repetitivos.
- Mantener o recuperar el trofismo muscular.
- Evitar las grandes rigideces articulares.
- Mejorar la coordinación neuromuscular.

2.3.5.3.2. Kinesioterapia Pasiva

Según Martínez Morrillo, Pastor Vega: Es el conjunto de técnicas que se aplican sobre las estructuras afectadas, sin que el paciente realice ningún movimiento voluntario de la zona que hay que tratar.

Objetivos y finalidades

- Prevenir la aparición de deformidades y evitar rigideces y anquilosis en posiciones no adecuadas.
- Mejora la nutrición muscular y favorece la circulación sanguínea y linfática.
- Prepara el músculo para un mejor trabajo activo. Mediante estiramientos y acortamientos repetidos.
- Previene adherencias y contracturas
- Mantener la movilidad articular o restablecer la movilidad de las articulaciones que presentan limitaciones de movilidad.
- Estimular psíquicamente al paciente incapaz de realizar movimientos por sí mismo.

Clasificación:

Movilizaciones.- Con estas técnicas se ponen en movimiento los músculos y las articulaciones del paciente.

Según la fuerza exterior aplicada distinguimos:

- **Movilización Pasiva Asistida:** Es cuando la realiza el paciente de forma manual o por medios mecánicos.
- **Movilización Autopasiva:** Cuando el propio paciente es el que realiza de modo manual o mediante poleas.
- **Movilización Pasiva Instrumental:** Cuando es realizada por aparatos o máquinas electromecánicas.

Posturas.- Mediante la puesta en tensión de los elementos constituyente de la articulación, adoptamos su posición adecuada.

Se debe cumplir ciertas normas básicas: progresión, respetar ejes, planos articulares y amplitud fisiológica y evitar la aparición del dolor, las formas de conseguirlas son:

- Manualmente por el fisioterapeuta

- De forma autopasiva, llevada a cabo por el propio paciente.
- Mediante instrumentos o aparatos diversos.

Esta modalidad está indicada principalmente en las rigideces articulares que se acompañan o no de retracciones de partes blandas y normalmente se aplican junto con otras técnicas de kinesioterapia.

Estiramientos Musculotendinosos.-

Según Martínez Morriño, Pastor Vega: Son técnicas cuyo objetivo es conseguir una elongación de las estructuras musculotendinosas en mayor o menor medida. Los estiramientos pueden ser manuales realizados por el fisioterapeuta o por el propio paciente; son preferibles los primeros, al poder controlarse mejor la especificidad y progresividad del estiramiento. Deben respetar la amplitud articular fisiológica y no producir dolor; no deben realizarse bruscamente, sino con previa preparación y de forma progresiva. Con los estiramientos se mejora la amplitud articular en las articulaciones limitadas por acortamientos musculotendinosos, actuar, contra la espasticidad, prepararse para la práctica deportiva. Existen diferentes técnicas:

- Estiramiento dinámico.
- Estiramiento estático: Con contracción de antagonistas, Con contracción de agonistas.

Tracciones.- Es la aplicación de una fuerza a una parte del cuerpo para estirar los tejidos, separar las superficies articulares o fragmentos óseos.

Principios y Objetivos: Las tracciones se han propuesto como la modalidad de tratamiento para los desórdenes dolorosos, las deformidades y la pérdida del arco articular, especialmente de la columna vertebral.

Clasificación:

- Activas: el propio paciente es agente motor, autotracciones.

- Pasivas: El agente motor es alguien o algo exterior al paciente. Dentro de esta clasificación existe: Manuales e Instrumentales.

Según el tiempo de aplicación de la fuerza durante la sesión, las tracciones se dividen en:

- Fijas: máximas al inicio y progresivamente decreciente.
- Continuas: constantes en la carga, generalmente baja y de larga aplicación 20 -40 h.
- Discontinuas o sostenidas: con pendiente de establecimiento incremental, tiempo de mantenimiento de la carga y progresiva descarga con duración total entre 20 y 60 minutos.

2.3.5.4. Ejercicios De Kegel

Los ejercicios de Kegel fueron ideados por el Dr. Arnold Kegel en 1948 para fortalecer los músculos del suelo pélvico. Hasta entonces, las mujeres, o bien soportaban como podían la incontinencia urinaria (imposibilidad de retener la orina al reír, toser, estornudar o saltar), o bien debían pasar por el quirófano, lo cual tampoco era siempre una garantía de solución.

Hay varias maneras de realizar los ejercicios de Kegel, pero todos se basan en contraer y relajar el músculo pubococcígeo o PC (también conocido como músculo del suelo pélvico) repetidas ocasiones, con el objetivo de incrementar su fuerza y resistencia, y así prevenir o evitar la incontinencia urinaria y otros problemas relacionados.

El músculo PC es el principal músculo del suelo de la pelvis. Tiene una conexión nerviosa que alcanza el nervio pélvico, una ramificación que conecta el útero y la vejiga en la mujer. (En el caso del hombre, conecta la vejiga y la próstata con la parte inferior de la columna vertebral.) Si el músculo PC es fuerte, se convierte entonces en el mayor transmisor de energía. En el hombre la contracción de este músculo estimula la próstata y en la mujer el útero.

Los ejercicios de Kegel fueron creados con la intención de eliminar la incontinencia urinaria de la mujer tras el parto. Hoy día se recomienda a la mujer que sufre incontinencia urinaria por estrés, al hombre que padece incontinencia urinaria después de cirugía de próstata y personas que sufren de incontinencia fecal. El propósito de realizar los ejercicios es fortalecer los músculos de la zona pélvica (especialmente el músculo pubococcígeo) y mejorar la función del esfínter uretral o rectal. El éxito de los ejercicios de Kegel depende de la práctica apropiada de la técnica y un disciplinado cumplimiento del programa de ejercicios.

2.3.5.4.1. Beneficios de los Ejercicios de Kegel

- Eliminación de la incontinencia urinaria
- Solución definitiva para la eyaculación precoz e impotencia sexual
- Erecciones más fuertes y duraderas
- Mayor facilidad para obtener una erección
- No más impotencia sexual
- Orgasmos de mayor intensidad y duración
- Mayor ángulo de erección
- Mantenimiento de una próstata saludable
- Control del momento exacto de la eyaculación
- Fortalecimiento general del aparato genital
- Aumento del flujo sanguíneo en el pene
- Mayor confianza en la intimidad
- Eventualmente, podrás llegar a ser un hombre multiorgásmico.

Los ejercicios de Kegel pueden ser realizados de diversas posturas, de forma progresiva, sería la siguiente:

Sentarse con las piernas separadas, pon tus manos sobre las rodillas y luego inclina la parte superior de tu cuerpo un poco hacia adelante, procurando

mantener la espalda derecha. A continuación, contraer el Músculo Pubocoxígeo con fuerza, idealmente lo más fuerte que se pueda, procurando que no haya dolor. Se mantiene la contracción durante un momento, y luego se relaja el Músculo Pubocoxígeo.

A esta contracción se le llama coloquialmente “un kegel” o “una contracción kegel”, así que cuando se manifieste “Realiza un Kegel”, se refiere a este ejercicio. (www.ejerciciosdekegelonline.com)

Para hacer un entrenamiento completo e integral, es necesario complementar a las Contracciones Kegel con el ejercicio conocido como “Kegel Inverso”.

El Kegel Inverso es sencillamente lo contrario a una contracción Kegel. Si una contracción Kegel es contraer el Músculo Pubocoxígeo, un Kegel Inverso se refiere a relajar lo más posible el Músculo Pubocoxígeo, haciendo efectivamente el esfuerzo opuesto a una contracción.

Para hacer el primer Kegel Inverso, sentado en la misma posición detallada anteriormente, se realiza una contracción Kegel y luego lentamente relaja el Músculo Pubocoxígeo, primero simplemente dejando de esforzar el Músculo Pubocoxígeo, y a continuación haciendo un esfuerzo similar al que se hace al defecar. En este caso, no se debe poner tanta fuerza en el relajamiento, sino más bien prestar cuidadosa atención a los músculos involucrados e intentar relajarlos lo mejor posible. Intenta mantener la relajación y esfuerzo opuesto a la contracción por unos segundos.

En la incontinencia urinaria, la relajación del Músculo Pubocoxígeo se debe realizar sin hacer el esfuerzo que se hace al defecar, y sin hacer presión con los músculos abdominales. En este caso, procurar relajar simplemente dejando de hacer la contracción Kegel.

Ahora que ya se realizó la forma básica de hacer una Contracción Kegel y un Kegel Inverso, hay que tener en cuenta los siguientes consejos que te permitirán estar seguro de que se está realizando los Ejercicios de Kegel de manera correcta.

- Para hacer los Ejercicios de Kegel, no debes utilizar tus manos en ningún momento.
- Al hacer la contracción, hazla de manera sostenida, es decir, mantenla durante el tiempo requerido sin pausas. De igual manera con la relajación del Músculo Pubocoxígeo.
- La contracción debes hacerla lo más fuerte que puedas, teniendo cuidado en no provocar un daño ni dolor.
- Al hacer una contracción del Músculo Pubocoxígeo, no debes empuñar tus manos, ni endurecer el abdomen, ni esforzar tus muslos, pies, brazos, glúteos, etc. Hay que enfocarse solamente en contraer el Músculo Pubocoxígeo.
- Por otra parte, al hacer los Ejercicios de Kegel, es casi inevitable contraer o relajar el ano, por lo que esto es normal.
- En un principio, lo más probable es que te apoyes en el músculo abdominal para relajar el Músculo Pubocoxígeo, sin embargo, la idea es que a medida que vayas avanzando en tu entrenamiento, intentes hacer el Kegel Inverso de manera aislada. Esto será posible una vez que “sientas” al Músculo Pubocoxígeo en tu cuerpo luego de un tiempo de seguir el entrenamiento. (www.ejerciciosdekegelonline.com)
- No importa si haces los ejercicios con el pene erecto o flácido.
- No tener actividad sexual entre una hora antes y una hora después de realizar los ejercicios, para no cansar él Músculo Pubocoxígeo.
- Si hay presencia de dolor, molestias, o cualquier inconveniente, dejar de inmediato de hacer los ejercicios y tener un par de días de descanso total.

En resumen:

- Posición recomendada de los Ejercicios de Kegel: Sentado, piernas separadas, la espalda recta, inclinado levemente hacia adelante.
- Contracción Kegel: Contraer solamente el músculo Pubocoxígeo con la mayor intensidad posible. Sostener la contracción por la cantidad de tiempo indicada. Descansar.

- Kegel Inverso: Esfuerzo opuesto a la Contracción Kegel. Relajación deliberada del Músculo Pubocoxígeo muy similar al esfuerzo realizado al defecar. Comenzar por dejar de contraer el Músculo Pubocoxígeo, y luego hacer esfuerzo de expulsar.

En el índice del Entrenador Kegel Online, luego de las 4 semanas de rutinas, existe una sección llamada “Ejercicios Cíclicos”, que tiene 6 rutinas cíclicas, es decir, cada una de estas rutinas no tiene límite de tiempo, y por lo tanto, repiten lo indicado hasta que el usuario manualmente detiene al Entrenador

El objetivo de estas rutinas es entregar un complemento opcional al programa de 4 semanas. Si el paciente lo estima conveniente, puede realizar las rutinas cíclicas en paralelo mientras avanza a través del programa, cuidando dejar siempre un espacio de al menos 1 hora entre cada rutina a realizar, sin embargo, recomendamos encarecidamente a los usuarios principiantes a llevar a cabo completamente el programa propuesto de 4 semanas antes de comenzar con los Ejercicios Cíclicos, ya que éstos están originalmente diseñados para que los usuarios que hayan terminado el programa puedan seguir entrenando su Músculo

Pubocoxígeo a su propio ritmo y bajo sus propias condiciones y tiempos. Otro caso de uso puede ser que un usuario que ya sea experimentado con los Ejercicios de Kegel desee saltarse el programa propuesto, y empezar a entrenar directamente con los Ejercicios Cíclicos.

El descanso es tan importante como el ejercicio en sí. Al llegar a un máximo de 10 o 15 minutos por rutina, no es necesario seguir progresando. Basta con hacer algunos ejercicios de mantenimiento, con moderación, y se podrán conservar los resultados obtenidos. No olvidar que el fortalecimiento del Músculo Pubocoxígeo es sólo un aspecto de muchos factores que pueden influir en nuestra vida sexual, por lo que tener un Músculo Pubocoxígeo infinitamente fuerte no lo es todo. (www.ejerciciosdekegelonline.com)

2.3.5.4.2. La Importancia del Descanso

De acuerdo a la teoría de desarrollo muscular, el crecimiento y fortalecimiento se estimula a través de la formación de micro fisuras en el tejido muscular. Las micro fisuras musculares se generan cada vez que hacemos un esfuerzo físico fuera de lo común o pesado para nuestros parámetros personales, como levantar pesas, correr, nadar, y sí, también se generan con la contracción y relajó forzado del Músculo Pubocoxígeo.

Lo que sucede es que una vez que se ha formado la micro fisura a través del entrenamiento, el cuerpo intenta repararla, y es esta reparación la que hace que el músculo crezca y se haga más fuerte.

Entonces, para hacer que un músculo se haga fuerte, es necesario entrenarlo adecuadamente para provocar micro fisuras indoloras e imperceptibles, para que luego el cuerpo pueda iniciar los mecanismos de reparación. Podríamos decir entonces que el verdadero fortalecimiento y crecimiento muscular sucede cuando el cuerpo repara las micro fisuras generadas, y como esto sucede cuando se le da descanso al músculo y al cuerpo, es extremadamente importante descansar adecuadamente. Tomarse uno o dos días libres de vez en cuando o cada semana, dormir cómodo las horas que corresponden, no entrenar más de lo indicado, dejar un espacio mínimo de una hora entre cada entrenamiento, y alimentarse adecuadamente son hábitos esenciales para el cuidado y fortalecimiento del Músculo Pubocoxígeo.

2.3.5.4.3. Los Peligros del Sobreentrenamiento

Por lo general, al comenzar una nueva actividad que entregará un resultado concreto nos volvemos impacientes y queremos ver los frutos de nuestro trabajo de inmediato. Relacionado con el entrenamiento físico, esta impaciencia nos lleva muchas veces a entrenar más de lo indicado ya que queremos mejorías lo más rápido posible.

Sin embargo, esto puede ser una práctica peligrosa, ya que es muy posible que las excesivas micro fisuras generadas por el sobre entrenamiento no puedan ser

reparadas a tiempo antes del próximo entrenamiento, lo que provoca finalmente el efecto contrario al deseado; el músculo se debilita y por lo tanto puede que ocurran todos los problemas que queremos evitar como impotencia sexual, eyaculación precoz y erecciones poco firmes, entre otros efectos indeseables. Recomendamos por lo tanto seguir las instrucciones presentadas en esta guía a conciencia y con mucho cuidado, siempre teniendo como primer objetivo la salud, y con un muy alto sentido de responsabilidad personal.

Cualquier síntoma de dolor, fatiga e impotencia temporal, se debe ver como un aviso de nuestro cuerpo que indica que debemos tomarnos un par de días (o más) de descanso. Por otra parte, es muy difícil provocar un daño permanente debido al sobre entrenamiento.

Nuestro cuerpo tiene una asombrosa capacidad de recuperación para casi cualquier enfermedad o molestia que suframos, por lo que por lo general, la mejor receta ante una molestia es descansar unos días y volver suavemente al entrenamiento desde donde lo dejamos, o un poco antes.

2.3.5.4.4. Los Ejercicios de Kegel

1. El lento



Ilustración No.- 2.13 Ejercicios de Kegel lento
Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

Apretar los músculos como cuando se intenta detener la orina, tirándolos hacia arriba. Contraer y mantenerlos así mientras se cuentas hasta 5 respirando suavemente. Luego, relajar durante 5 segundos más, y se repite la serie 10 veces.

Intentar aumentar progresivamente el tiempo de contracción y relajación. Empezar por 5 segundos en cada caso hasta llegar a los 20. Cuanto más tiempo se pueda mantener la contracción de los músculos, más fuertes se harán. (Caufriez, M., Fernández, J.C., Guignel, G. y Heimann, A. (2007))

3. El rápido



Ilustración No.- 2.14 Ejercicios de Kegel rápido

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

Apretar y relajar los músculos del suelo pélvico tan rápidamente como se pueda hasta que se canse o transcurran unos 2 ó 3 minutos (lo que suceda primero). Empezar con 10 repeticiones cuatro veces al día hasta alcanzar las 50 repeticiones diarias.

3.- El ascensor



Ilustración No.- 2.15 Ejercicios de Kegel ascensor

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

Este ejercicio requiere cierta concentración, pero sus resultados son muy buenos. La vagina es un tubo muscular con secciones en forma de anillo dispuestas una sobre otra. Imaginarse que cada sección es una planta diferente de un edificio, y que sube y baja un ascensor tensionando cada sección. Empezar subiendo el ascensor suavemente hasta la primera planta, aguántalo durante un segundo, y subir hasta la segunda planta. Seguir subiendo tantas plantas como puedas (normalmente no más de cinco). Para bajar, aguantar también un segundo en cada planta.

Cuando se llega abajo, intentar ir al sótano, empujando los músculos pélvicos hacia abajo durante unos segundos (tal y como si estuviera en posición de parto). Finalmente, intentar relajar por completo la musculatura durante unos segundos. Sobre todo, no olvidarse de respirar pausadamente y de no realizar el ejercicio con ayuda de los músculos abdominales.

4. La onda



Ilustración No.- 2.16 Ejercicios de Kegel la onda

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

Algunos músculos del suelo pélvico están dispuestos en forma de un ocho, pero con tres anillos. Un anillo se sitúa alrededor de la uretra, otro alrededor de la vagina, y el último alrededor del ano. Contraer éstos músculos de delante a atrás y relajarlos de atrás a delante.

Hacer estos ejercicios tantas veces como se pueda al día. El objetivo es conseguir realizarlos sin que se noten. Cuando se empieza a realizarlos, pueden parecer incómodos y raros, pero pronto se verá que se puede llevarlos a cabo sin que los demás se den cuenta.

Al principio, al practicar el ejercicio lento, se nota que los músculos no quieren mantenerse contraídos. También es posible que se cansen enseguida con el rápido. Pero si se es constante, se observará que en pocos días no se supondrán ningún esfuerzo.

2.3.5.5. Ejercicios Hipopresivos

Las técnicas hipopresivas fueron creadas por el Doctor en Ciencias de la Motricidad y especializado en rehabilitación Marcel Caufriez, a partir de su dedicación a la reeducación uro-ginecológica. (Rial, Villanueva y Fernández, 2011).

En 1980 las denominó “Aspiración diafragmática” y a partir de ellas se constituyó en laboratorio la conocida “gimnasia abdominal hipopresiva” (Caufriez, 1997), 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 (Caufriez, Fernández, Fanzel y Snoeck, 2006).

En 2006, ante las crecientes dudas que algunos profesionales del sector del fitness planteaban en torno a la prescripción de ejercicios hiperpresivos en el deporte (Pinsach, 2010) y al cuestionamiento de los ejercicios abdominales para la mujer descritos en la literatura (Amostegui, 1999; Calais, 2010; Gasquet, 2003; Murillo, Robles y Walker, 2006), Marcel Caufriez desarrolla las técnicas hipopresivas aplicadas al deporte y fitness, los denominados hipopresivos dinámicos. (Rial et al., 2011; Serra, 2011).

El objetivo planteado era la búsqueda de una actividad física en los centros deportivos que no provocara daños en el suelo pélvico femenino como señalan Caufriez, Pinsach y Fernández (2010). Al respecto de este cuestionamiento, los autores Caufriez, Fernández, Esparza y Schulmann (2007) implementaron un estudio con 16 mujeres primíparas que en su puerperio realizaron sesiones de 45 minutos de abdominales tradicionales, dos días a la semana durante seis semanas para valorar el estado del suelo pélvico después de un programa de abdominales para el post-parto. Los resultados medidos con tonimetría perineal mostraron una disminución del índice de rigidez de la musculatura del suelo pélvico de un 32,7 % ($p > 0,001$) y del tono de base del mismo.

Estas son algunas de las razones por las cuales Caufriez et al., (2010) inician su proyecto en torno al método hipopresivo: “sobre las cuestiones que se plantean

los profesionales del deporte a propósito de los abdominales en las salas de fitness, en particular en las mujeres después de un parto”.

Por lo tanto, los ejercicios hipopresivos nacen como una alternativa a los métodos tradicionales para tonificar la musculatura de la faja lumbopélvica sin presionar las estructuras y órganos internos. El método hipopresivo se caracteriza por englobar ejercicios posturales sistémicos que buscan la disminución de la presión intraabdominal (Caufriez, Fernández, Guignel y Heinemann, 2007).

Lo relevante no es la cuantificación total en la reducción de presión sino la existencia de esa misma disminución en todas las cavidades del espacio barométrico: la abdominal, la torácica y la perineal que es medible con manómetros de presión intracavitarios (Caufriez, et al., 2006).

El concepto Hipopresivo, hace alusión a la escasez de presión o disminución de la presión intraabdominal. Concretamente en las cavidades torácica, abdominal y pélvica. En relación con la variación de presión intraabdominal, se utiliza una terminología que hace mención, desde el mayor grado de presión, hiperpresivo, hasta el menor grado de presión, hipopresivo.

Según Esparza (2001: define los términos hiperpresivo, e hipopresivo en concordancia proporcional con los aumentos de presión y bajo relación matemática entre la Diferencia de Presión (DP) y la Diferencia de Volumen (DV). En una misma situación funcional dada $DV/DP = \text{constante}$.



Ilustración No.- 2.17 Ejercicio hipopresivo con pausas técnicas

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

Según Caufriez: El concepto hiperpresivo del espacio abdominal hace alusión al hecho por el cual la variación de presión es positiva tanto en la fase inspiratoria como espiratoria. En un sistema de ejes X Y donde el eje de abscisas es el tiempo y el eje de ordenadas la diferencia de presión, se dice que la dinámica es hiperpresiva cuando la diferencia de presión es positiva. La hiperpresión abdominal cuantitativa es definida como aquella diferencia de presión igual o superior a 30 mmHg.

Por su parte, el efecto hipopresivo se manifiesta cuando la diferencia de presión obtenida es negativa. Es decir, en el sistema de ejes X Y, se sitúa en el cuadrante negativo. Desde la anterior descripción se realiza una clasificación de ejercicios físicos según la media estadística de la diferencia de presión:

- Ejercicios hipopresivos: Diferencia de Presión menor 0 mmHg.
- Ejercicios hiperpresivos: Diferencia de Presión mayor 30 mmHg.

2.3.5.5.1. Pasos de un ejercicio hipopresivo

1. Una vez que hemos adoptado la posición específica para cada ejercicio, y tras hacer 3-4 inspiraciones y espiraciones previas, hay que soltar todo el aire, tanto de los pulmones como del abdomen.

2. Contraemos el abdomen y mantenemos la posición unos 15 segundos.
3. Acabado el ejercicio, respiramos normalmente hasta recuperarnos y repetimos.
4. A cada una de las posturas (ver a continuación), dedicaremos unos 5-10 minutos, dependiendo de nuestras posibilidades.

2.3.5.5.2. Ejercicios

Los ejercicios de hipopresivos deben realizarse con una buena dosis de atención, para sentir como los músculos se contraen correctamente (debemos notar como se hunde el abdomen y el diafragma se eleva al aspirar el aire).

1.- De Pie.



Ilustración No.- 2.18 Ejercicios hipopresivo de pie
Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

En posición erguida, y con los brazos en las caderas (posición en jarra), tomamos 2 o 3 inspiraciones, soltamos el aire y contraemos el abdomen, intentando “meter barriga” lo máximo posible.

2.- Semiflexionado

Realizamos una semiflexión del tronco (más o menos 45° con respecto a las piernas) y de las rodillas, apoyando nuestras manos sobre ellas.



Ilustración No.- 2.19 Ejercicios hipopresivo de pie
Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

3.- Flexionado



Ilustración No.- 2.20 Ejercicios hipopresivo de pie
Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

Flexionamos el tronco (más o menos a 90° con respecto a las piernas), y semiflexionar las rodillas, apoyando nuestras manos sobre ellas.

4.- Gato.

Nos apoyamos con las manos, rodillas y pies en el suelo. Adoptamos una postura cómoda, y tras realizar las inspiraciones-espiraciones, pasamos a contraer el abdomen (sin respirar en el proceso).



Ilustración No.- 2.21 Ejercicios hipopresivos
Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

5.- Fondos



Ilustración No.- 2.22 Ejercicios hipopresivos
Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina

Apoyamos las manos, rodillas y puntas de los pies en el suelo (en una posición similar a la adoptamos haciendo flexiones), manteniendo dicha posición y realizando la contracción del abdomen de manera profunda. Este ejercicio, además del transverso del abdomen, trabaja el recto del abdomen, por lo que estaremos dando los pasos adecuados para obtener el “six pack” o “tabletas de chocolate”.

2.3.5.5.3. Beneficios de los abdominales hipopresivos

1.- Reduce La Cintura

Los abdominales hipopresivos reducen la cintura pues contrae la faja abdominal de forma no voluntaria. Estos ejercicios logran que la barriga entre sola sin que hagas ningún esfuerzo para esconderla. Esto aumenta el tono de reposo de tu faja abdominal. En relajación te verás con un abdomen más plano y duro. La barriga que te observas por la mañana desaparecerá.

2.- Disminuye el Dolor de Espalda

Los ejercicios hipopresivos hacen que las vértebras se separen y que sean descomprimidas por la disminución de la presión de manera que las lumbalgias, dorsalgias y otras molestias de la espalda disminuyen o desaparecen.

3.- Mejora la Función Sexual

El aumento del riego sanguíneo y el aumento de sensaciones en la zona genital aumentan el deseo, las sensaciones y el control en todo lo referido con el sexo.

4.- Aumenta el Rendimiento Deportivo

La mejora de la musculatura respiratoria, el aumento de glóbulos rojos, la mejora postural y biomecánica provoca un gran aumento del rendimiento deportivo. Los

glóbulos rojos y otros parámetros sanguíneos aumentan en mayor proporción que en los entrenamientos de altura.

5. Soluciona y Previene la Incontinencia Urinaria.

Todas las investigaciones muestran disminuciones muy elevadas de la incontinencia urinaria incluso en mujeres de avanzada edad. El aumento del sostén que hace un suelo pélvico competente y la recolocación de la vejiga son algunas de las explicaciones.

6.- .Previene Hernias

Las hernias abdominales, inguinales, umbilicales, discales, vaginales, las pubalgias se provocan por dos factores: 1- Un aumento de presión y 2- Un tejido que no aguanta. Los hipopresivos aumentan el tono muscular de la faja evitando que los lógicos aumentos de presión de los esfuerzos, la tos, los deportes provoquen hernias.

7.- Excelente Método Pre Y Post Parto

El método hipopresivo surgió de la fisioterapia postparto y es considerado como el mejor método de preparación para el parto y de recuperación del mismo, siendo aplicado en hospitales y clínicas de muchos países.

8.- Mejora la Función Respiratoria

Los músculos inspiradores y espiradores son potenciados, esto soluciona problemas de asma y mejora la captación y el aprovechamiento del oxígeno.

9.- Mejora la Postura y el Equilibrio

Los abdominales hipopresivos proporcionan una regulación del tono muscular general. Disminuye los excesos de tono de algunos grupos musculares que tienen un exceso del mismo y aumenta el tono de los músculos que tienen un defecto

del mismo. Es lo que se conoce como normotonización y proporciona unas mejoras posturales evidentes en pocas sesiones.

10.- Soluciona y Previene las Caídas de Órganos Internos

La aspiración que se provoca dentro del abdomen hace que la vejiga, el recto y, en las mujeres, el útero se recolquen fácilmente en su sitio.

2.3.6. Valoración Fisioterapéutica

2.3.6.1. Valoración del test de Incontinencia Urinaria

El ICIQ (International Consultation on Incontinence Questionnaire) es un cuestionario autoadministrado que identifica a las personas con incontinencia de orina y el impacto en la calidad de vida. Puntuación del ICIQ-SF: sume las puntuaciones de las preguntas 1+2+3. Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero. De la que podemos también subclasificarla en moderado (1-2), leve (3-4) y grave (5-6). (Cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF.)

2.3.6.2. Valoración del test de Tinetti

La escala de Tinetti es una herramienta muy valiosa en el momento de detectar alteraciones en la marcha y equilibrio del adulto mayor

PUNTUACIÓN TOTAL DE LA MARCHA (máx. 12).

PUNTUACION TOTAL PARA EL EQUILIBRIO (16)

El tiempo aproximado de aplicación de esta prueba es de 8 a 10 minutos. El entrevistador camina detrás del paciente y le solicita que responda a las preguntas relacionadas a la marcha. Para contestar lo relacionado con el equilibrio, el entrevistador permanece de pie junto al paciente (enfrente y a la derecha). La puntuación se totaliza cuando el paciente se encuentra sentado.
Interpretación:

A mayor puntuación mejor funcionamiento. La máxima puntuación para la marcha es 12, para el equilibrio es 16. La suma de ambas puntuaciones proporciona el riesgo de caídas.

- A mayor puntuación=menor riesgo de caídas
- Menos de 19 = riesgo alto de caídas
- De 19 a 24 = riesgo de caídas

Clasificación del test de Equilibrio

- 16 menor riesgo de caídas
- 13-8 riesgo de caídas
- Menos de 7 riesgo alto de caídas

Clasificación del test de Marcha

- 12 menor riesgo de caídas
- 10-7 riesgo de caídas
- Menos de 4 riesgo alto de caídas

2.3.7. Protocolo de tratamiento

Este plan de tratamiento fue elaborado para analizar y probar cuál de los dos tratamientos nos brindaba mejor resultado en la recuperación de la incontinencia urinaria ayudándonos a fortalecer el suelo pélvico en los pacientes adultos mayores.

TRATAMIENTO 1

SEMANA 1

Técnica de ejercicios de Kegel

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5

SEMANA 2

Técnica de ejercicios hipopresivos

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Número de repeticiones: 10 series de 10

SEMANA 3

Técnica de ejercicios de Kegel

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5

SEMANA 4

Técnica de ejercicios hipopresivos

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Número de repeticiones: 10 series de 10

TRATAMIENTO 2

SEMANA 1

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos
- Número de repeticiones: 10 series de 10

SEMANA 2

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10

- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos
- Número de repeticiones: 10 series de 10

SEMANA 3

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos
- Número de repeticiones: 10 series de 10

SEMANA 4

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos

- Número de repeticiones: 10 series de 10

Autoría: Lady Inga y Gabriela Medina

2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

ALTERACIONES POSTURALES: Son las desviaciones de la postura correcta a nivel de columna, rodillas y pies.

ABDOMINAL.- Es aquello perteneciente o relativo al abdomen. Tenemos, de esta manera, las aletas abdominales, que se encuentran situadas en la región abdominal y corresponden a las extremidades posteriores de los vertebrados terrestres.

APÓFISIS: Eminencia natural de un hueso que sirve para la articulación del mismo o para la inserción de un músculo

ATROFIA.- La atrofia muscular es un término médico que se refiere a la disminución del tamaño del músculo esquelético, perdiendo así fuerza muscular por razón de que la fuerza del músculo se relaciona con su masa.

CINÉTICA.- Estudia los movimientos y cambios de posición de los cuerpos, sin tomar en cuenta las causas que lo producen, limitándose esencialmente, al estudio de la trayectoria en función del tiempo. La aceleración es el ritmo con que cambia su rapidez. La rapidez y la aceleración son las dos principales cantidades que describen cómo cambia su posición en función del tiempo.

DOLOR POSTURAL: Es un cuadro álgido secundario a funcionamiento anormal de la musculatura anterior y posterior que se conoce como insuficiencia vertebral.

ESTIRAMIENTO: El estiramiento, hace referencia a la práctica de ejercicios suaves y mantenidos para preparar los músculos para un mayor esfuerzo y para aumentar el rango de movimiento en las articulaciones.

ELONGACIÓN: Es el trabajo físico que se realiza dentro de una actividad deportiva, luego del ejercicio el musculo queda con una contracción en el cual por medio de la elongación logramos que el musculo llegue a un estado pasivo.

EXTENSIÓN: movimiento de una articulación de tal manera que los dos segmentos adyacentes se alejen y que aumente el ángulo de la articulación.

EJERCICIOS HIPOPRESIVOS.- Engloban diversas Técnicas Hipopresivas con posturas y movimientos que logran una disminución de la presión en las cavidades torácica, abdominal y pélvica

EJERCICIOS DE KEGEL.- Ejercicios de contracción del músculo Pubocoxígeo, son unos ejercicios destinados a fortalecer los músculos pélvicos.

ESTIRAMIENTO MUSCULAR.- También conocidas como "stretching" consisten en someter al músculo a un estiramiento mantenido durante varios segundos para conseguir que se relaje y de este modo vaya ganando flexibilidad.

FISIOTERAPIA: Tratamiento de ciertas enfermedades con agentes y métodos físicos.

KINESIOTERAPIA.- disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia de la prevención y el tratamiento de lesiones y enfermedades mediante el movimiento.

MÚSCULOS.- Es un tejido blando generan movimiento al contraerse o extendiéndose al relajarse. En el cuerpo humano (y en todos los vertebrados) los músculos están unidos al esqueleto por medio de los tendones, siendo así los responsables de la ejecución del movimiento corporal.

TENDÓN: Es una parte del músculo estriado, de color blanco, de consistencia fuerte y no contráctil, constituido por fibras y trigo metamorfosico de tejido conectivo que se agrupan en fascículos y follajes.

TONO: El tono muscular, es un estado permanente de contracción parcial, pasiva y continua en el que se encuentran los músculos.

2.5. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.5.1. Sistema de Hipótesis

Un plan de ejercicios Hipopresivos combinados con Ejercicios de Kegel como método regulador mejorara, fortalecerá el suelo pélvico en pacientes Adultos Mayores que asisten al área de terapia física del Patronato Provincial de Pastaza.

2.5.2. Variables

2.5.2.1. Variable Independiente:

Plan de ejercicios Hipopresivos y ejercicios de Kegel

2.5.2.2. Variable Dependiente:

Pacientes con Incontinencia Urinaria (IU)

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Concepto	Categoría	Indicadores	Técnica e instrumento
<p>V. Independiente</p> <p>Ejercicios Hipopresivos</p> <p>Ejercicios de Kegel</p>	<p>Técnica de entrenamiento para los abdominales. Consiste en un conjunto de ejercicios que permiten rebajar la tensión que hay en la zona intra-abdominal, y al mismo momento provocan la activación de los músculos del suelo pélvico, dominando en todo momento nuestra respiración y abdomen. Son ejercicios de contracción del músculo Pubocoxígeo, son unos ejercicios destinados a fortalecer los músculos pélvicos. También están recomendados para para facilitar el parto.</p>	<p>Permiten rebajar la tensión que hay en la zona intra-abdominal, y al mismo momento provocan la activación de los músculos del suelo pélvico.</p> <p>Ejercicios destinados a fortalecer los músculos pélvicos.</p>	<p>Movimientos Abdominales</p> <p>Ejercicios respiratorios</p> <p>Ejercicios posturales</p> <p>Tipo de Ejercicios: Lento, Rápido, Ascensor, Onda.</p>	<p>Historia Clínica</p> <p>Guía de observación.</p> <p>Hoja de Seguimiento</p>
<p>V. Dependiente</p> <p>Pacientes con incontinencia urinaria</p>	<p>La incontinencia urinaria consiste en la pérdida involuntaria de orina. El afectado tiene una necesidad imperiosa y repentina de orinar pero es incapaz de retener la orina</p>	<p>Necesidad imperiosa y repentina de orinar pero es incapaz de retener la orina</p>	<p>La pérdida de orina se produce al realizar cualquier movimiento o actividad física. La risa, el estornudo, el deporte, o el mero hecho de ponerse en pie o agacharse puede provocar escapes de orina que van desde unas gotas hasta un chorro</p>	<p>Historia clínica</p> <p>Hoja de Seguimiento</p> <p>Exámenes de laboratorio</p>

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

En la investigación se utilizará el método Deductivo - Inductivo con un procedimiento Analítico - Sintético.

Método Deductivo: Con la aplicación de los Ejercicios de Kegel y los Ejercicios Hipopresivos que se realiza a los pacientes que presentan Incontinencia Urinaria se obtiene un análisis general del proceso de atención esto se realiza en todo el tiempo que el paciente asiste al tratamiento.

Método Inductivo: De acuerdo a la aplicación de los Ejercicios de Kegel y los Ejercicios Hipopresivos a los pacientes que presentan Incontinencia Urinaria ya que con los ejercicios se mejora y se fortalece el Músculo Pubocoxigeo.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La investigación por los objetivos propuestos se caracteriza por ser una investigación descriptiva – explicativa.

Descriptiva: Se describe el tratamiento y los pasos de la aplicación los Ejercicios de Kegel y los Ejercicios Hipopresivos, los ejercicios deben ser realizados con el fisioterapeuta ya que los mismos deben ser controlados y vigilados para su correcta realización.

Explicativa: Se busca encontrar las razones o causas que ocasionan la Incontinencia Urinaria para solucionar la problemática y así a través de la aplicación de los Ejercicios de Kegel y los Ejercicios Hipopresivos a cada uno de los pacientes se comprobara la eficacia de los Ejercicios realizados.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación por su naturaleza se caracteriza por ser una investigación documental, de campo, y no experimental.

Documental: El análisis crítico de teorías y conceptos estipulados en libros revistas, folletos es la base teórica donde se investigara el problema de la Incontinencia Urinaria. La investigación se ayudara de la recolección de datos en fichas, hojas de evaluación, registros existentes en el Área Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza.

Estos datos servirán para sustentar la problemática de los pacientes que tienen Incontinencia Urinaria.

De Campo: El trabajo investigativo se realiza en el Patronato Provincial de Pastaza.

No Experimental: Se observara los casos de los pacientes que tienen Incontinencia Urinaria elaborando fichas de registro donde se evalúa las causas, los signos y síntomas que presenta cada uno de los pacientes para registrar el tratamiento y estimular al paciente a su recuperación y de ahí insertando en las actividades de la vida diaria.

3.4. TIPO DE ESTUDIO

LONGITUDINAL

La recolección de los datos de estudio se realizara en el Área Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza durante el Periodo Enero-Junio 2015.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población

La población es de 60 pacientes, por lo que no se procede a extraer muestra.

3.5.2. Muestra

Por ser la población pequeña no se procede a extraer muestra.

3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Historia Clínica.
- Hoja de Evaluación.
- Hoja de Seguimiento.

3.7. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Técnicas lógicas: Para la interpretación de los datos estadísticos se va a utilizar la inducción y las síntesis, técnicas de interpretación que permiten comprobar el alcance de objetivos, comprobación de la hipótesis y establecer conclusiones a través de la tabulación demostrada en cuadros, gráficos y el correspondiente análisis.

Cualitativo

Datos descriptivos

Cuantitativo

Diagrama pastel

3.8. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Procesamiento y Análisis de la Información recabada de la Hoja de Seguimiento aplicados a los Pacientes Adultos Mayores que sufren Incontinencia Urinaria que asisten al Área Terapia Física del Patronato Provincial de Pastaza.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.-Tabla de acuerdo a la Edad.

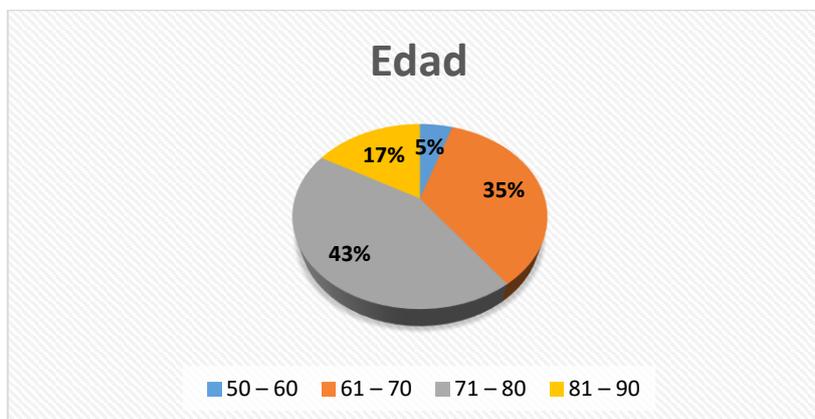
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.1

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
50 – 60	3	5%
61 – 70	21	35%
71 – 80	26	43,33%
81 – 90	10	16,67%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos Manifestar que la mayoría de adultos mayores se encuentran entre la edad de 71 a 80 años siendo 26 pacientes que corresponden al 43,33%

2.- Resultados de acuerdo al Sexo.

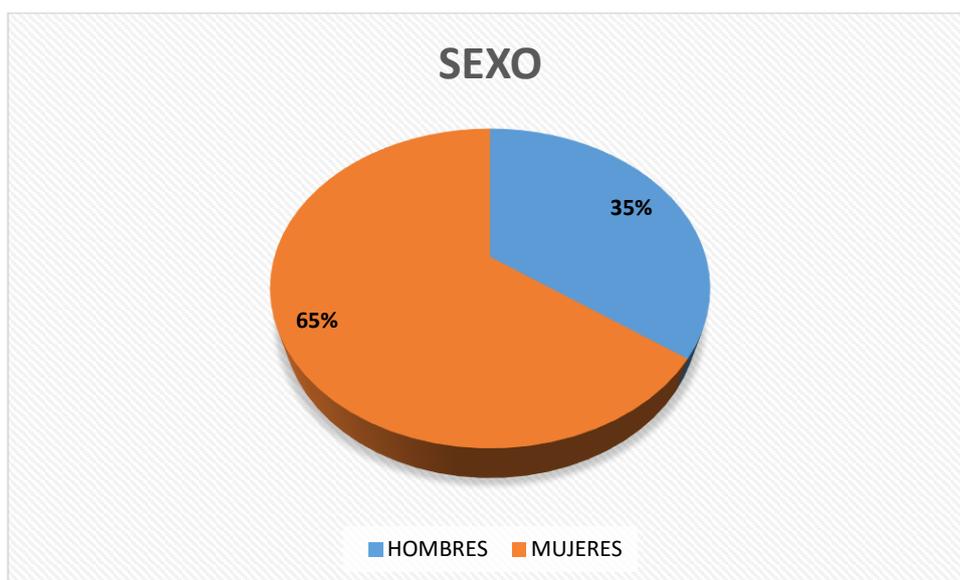
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.2 De acuerdo al Sexo

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOMBRES	21	35%
MUJERES	39	65%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos manifestar que la mayoría de pacientes son mujeres siendo 39 que corresponden al 65%.

3.- Resultados de los Pacientes de acuerdo a las Causas de Incontinencia Urinaria.

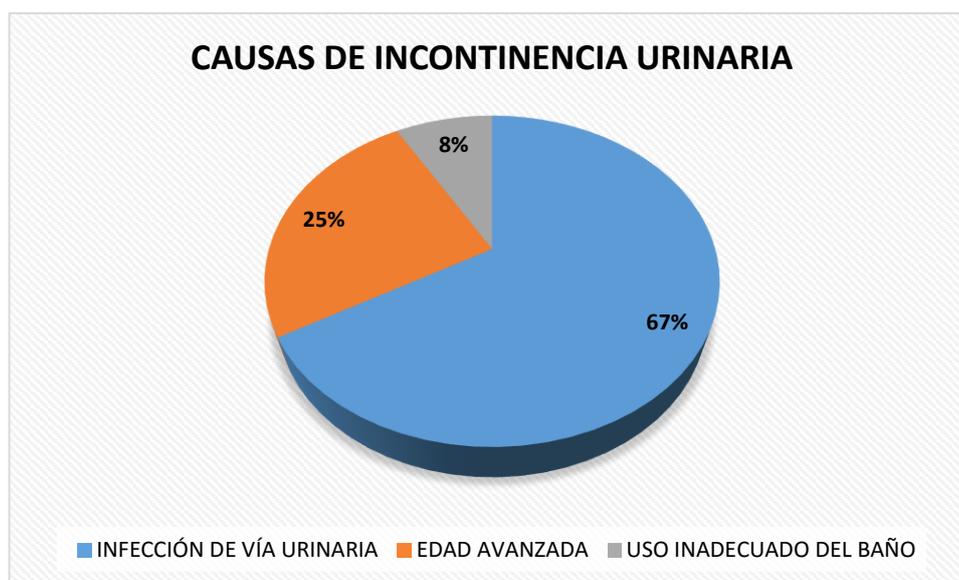
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.3 De acuerdo a las Causas de Incontinencia Urinaria.

CAUSAS DE INCONTINENCIA URINARIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INFECCIÓN DE VÍA URINARIA	40	66,67%
EDAD AVANZADA	15	25,00%
USO INADECUADO DEL BAÑO	5	8,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 60 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos manifestar que la causa de la incontinencia urinaria con mayor predominio es por infecciones de vías urinarias siendo 40 pacientes que corresponden al 66,67%

4.- Resultados de los Pacientes de acuerdo Procedencia.

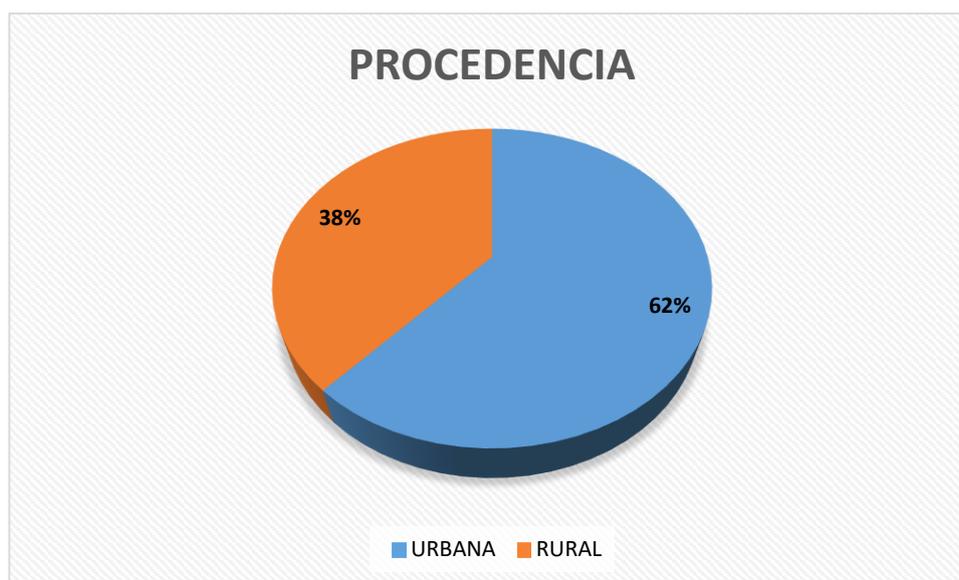
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.4 De acuerdo a la Procedencia.

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
URBANA	37	61,67%
RURAL	23	38,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De un total de 60 pacientes en estudio que representa al 100%, podemos manifestar que la procedencia en pacientes con IU es en el sector Urbano con 37 pacientes que corresponden al 61,67%

5.- Resultados de los Pacientes de acuerdo a la frecuencia de Pérdida de Orina al iniciar el tratamiento

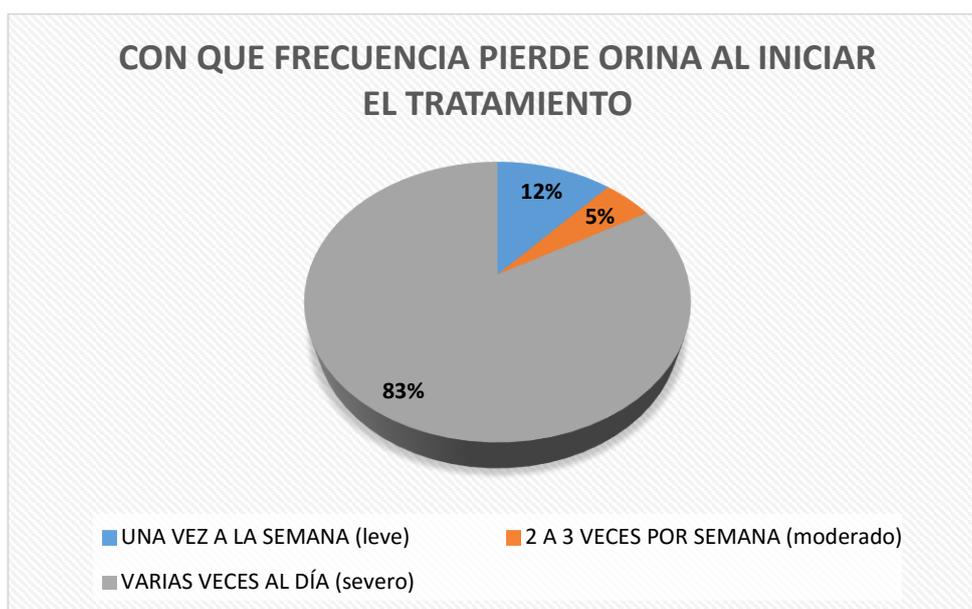
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.5 De acuerdo a la Pérdida de Orina al Iniciar el tratamiento.

CON QUE FRECUENCIA PIERDE ORINA AL INICIAR EL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UNA VEZ A LA SEMANA (leve)	7	11,67%
2 A 3 VECES POR SEMANA (moderado)	3	5%
VARIAS VECES AL DÍA (severo)	50	83,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al iniciar el tratamiento de acuerdo a la frecuencia con la que pierde orina pudimos observar que la mayoría de pacientes pierde orina varias veces al día (severo) con 50 pacientes que corresponden al 83,33%

6.- Resultados de los Pacientes de acuerdo a la cantidad de Orina que se le escapa al iniciar el tratamiento

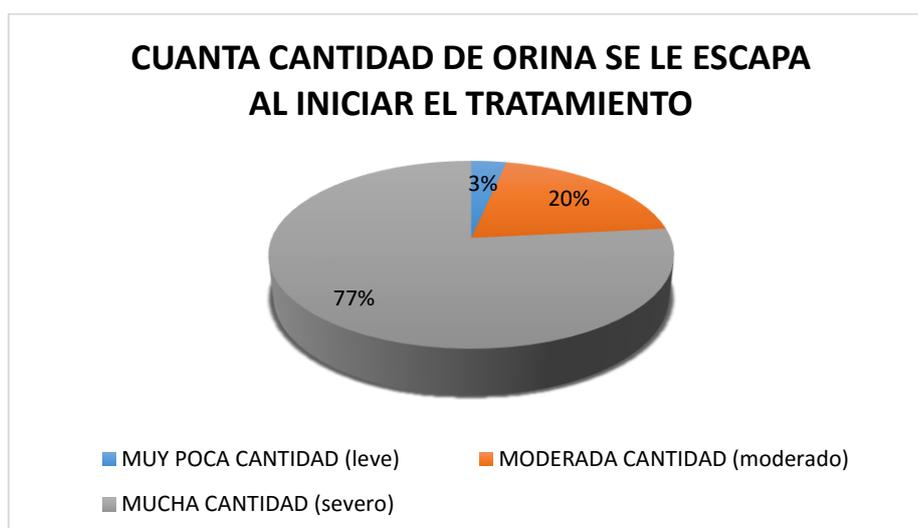
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.6 De acuerdo a la cantidad de Orina que se le escapa al Iniciar el tratamiento.

CUANTA CANTIDAD DE ORINA SE LE ESCAPA AL INICIAR EL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY POCA CANTIDAD (leve)	2	3,33%
MODERADA CANTIDAD (moderado)	12	20%
MUCHA CANTIDAD (severo)	46	76,67%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al iniciar el tratamiento de acuerdo a la cantidad de orina que pierde pudimos observar que la mayoría de pacientes manifiestan que pierden mucha cantidad de orina (severo) con 46 pacientes que corresponden al 76,67%.

7.- Resultados de los Pacientes de acuerdo al Test de Tinetti de equilibrio al iniciar el tratamiento

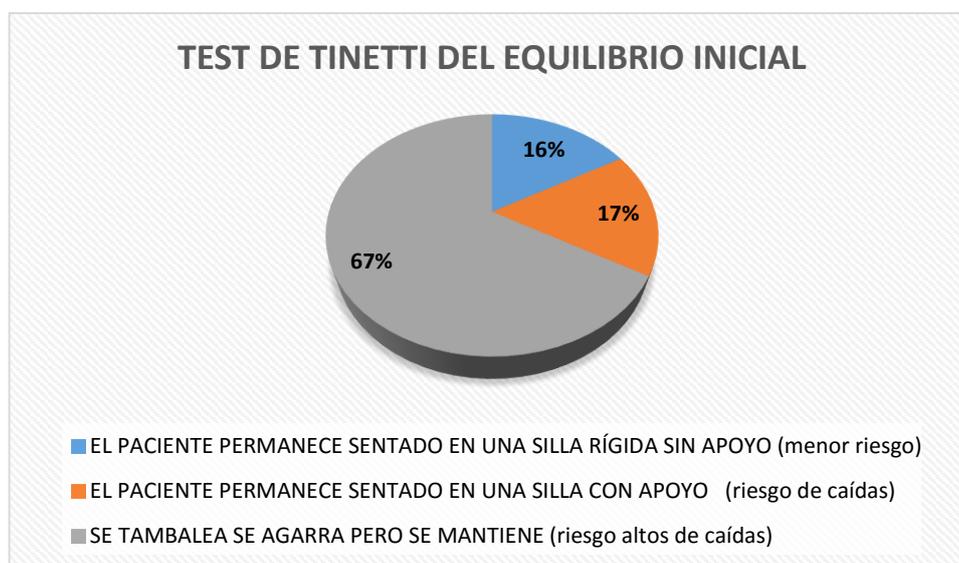
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.7 De acuerdo al Test de Tinetti al Iniciar el tratamiento.

TEST DE TINETTI DEL EQUILIBRIO INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EL PACIENTE PERMANECE SENTADO EN UNA SILLA RÍGIDA SIN APOYO (menor riesgo)	10	16,67%
EL PACIENTE PERMANECE SENTADO EN UNA SILLA CON APOYO (riesgo de caídas)	10	16,67%
SE TAMBALEA SE AGARRA PERO SE MANTIENE (riesgo altos de caídas)	40	66,67%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al iniciar el tratamiento de acuerdo al Test de Tinetti en la valoración pudimos observar que la mayoría de pacientes empiezan a caerse se agarran pero se mantienen (riesgo altos de caídas), con 40 pacientes que corresponden al 66,67%.

8.- Resultados de los Pacientes de acuerdo al Test de Tinetti en marcha iniciar el tratamiento

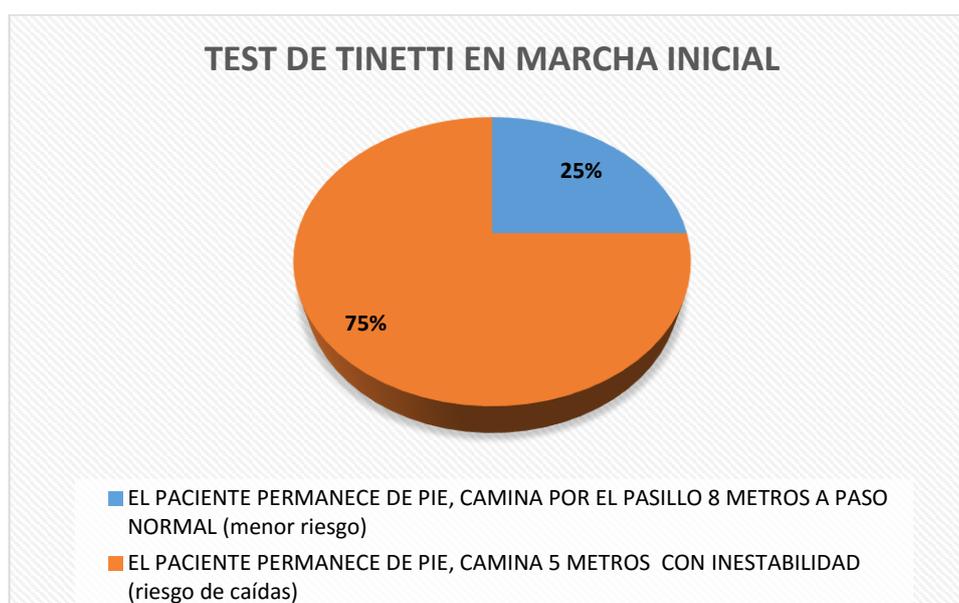
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.8 De acuerdo al Test de Tinetti en marcha al Iniciar el tratamiento.

TEST DE TINETTI EN MARCHA INICIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EL PACIENTE PERMANECE DE PIE, CAMINA POR EL PASILLO 8 METROS A PASO NORMAL (menor riesgo)	15	25%
EL PACIENTE PERMANECE DE PIE, CAMINA 5 METROS CON INESTABILIDAD (riesgo de caídas)	45	75%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al iniciar el tratamiento de acuerdo al Test de Tinetti en marcha pudimos observar que la mayoría de pacientes inician la marcha pero no se mantiene (riesgo de caídas) con 45 pacientes que corresponden al 75%.

9.- Resultados de los Pacientes de acuerdo a la frecuencia de Pérdida de Orina al finalizar el tratamiento

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.9 De acuerdo a la frecuencia de Pérdida de Orina al finalizar el tratamiento.

CON QUE FRECUENCIA PIERDE ORINA AL FINALIZAR EL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UNA VEZ A LA SEMANA (leve)	45	75,00%
2 A 3 VECES POR SEMANA (moderado)	10	17%
VARIAS VECES AL DÍA (severo)	5	8,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al finalizar el tratamiento de acuerdo a la cantidad de orina que pierde pudimos observar que la mayoría de pacientes manifestaron una gran mejoría que pierden una vez a la semana orina con 45 pacientes que corresponden al 75,00%.

10.- Resultados de los Pacientes de acuerdo a la cantidad de Orina que pierde al finalizar el tratamiento

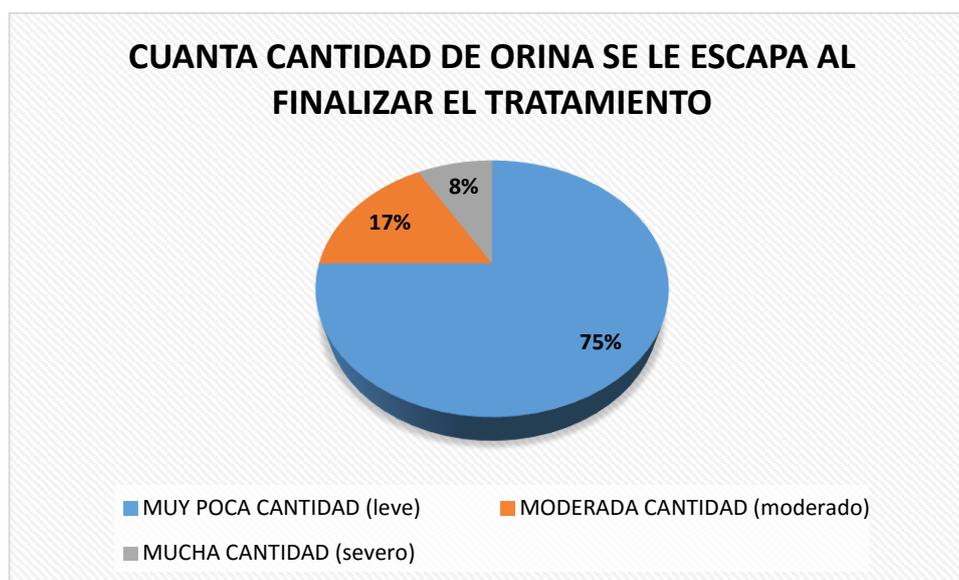
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.10 De acuerdo a la a la cantidad de Orina que pierde al finalizar el tratamiento

CUANTA CANTIDAD DE ORINA SE LE ESCAPA AL FINALIZAR EL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY POCA CANTIDAD (leve)	45	75,00%
MODERADA CANTIDAD (moderado)	10	17%
MUCHA CANTIDAD (severo)	5	8,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al finalizar el tratamiento de acuerdo a la cantidad de orina que pierde pudimos observar que mejoraron notablemente con muy poca cantidad 45 pacientes que corresponden al 75%

11.- Resultados de los Pacientes de acuerdo al Test de Tinetti de Equilibrio al finalizar el tratamiento.

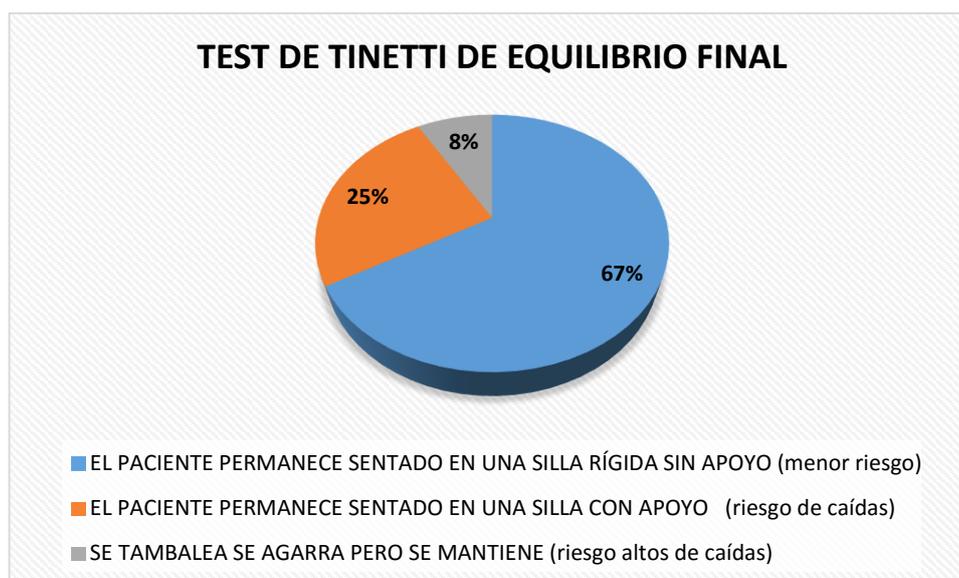
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.11 De acuerdo al Test de Tinetti al finalizar el tratamiento.

TEST DE TINETTI DE EQUILIBRIO FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EL PACIENTE PERMANECE SENTADO EN UNA SILLA RÍGIDA SIN APOYO (menor riesgo)	40	66,67%
EL PACIENTE PERMANECE SENTADO EN UNA SILLA CON APOYO (riesgo de caídas)	15	25,00%
SE TAMBALEA SE AGARRA PERO SE MANTIENE (riesgo altos de caídas)	5	8,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al finalizar el tratamiento de acuerdo al Test de Tinetti pudimos observar que gracias al tratamiento aplicado de los ejercicios de Kegel combinados con ejercicios hipopresivos los pacientes mejoraron en el equilibrio sentado y en bipedestación con 40 pacientes que corresponden al 66,67% por lo tanto tienen menor riesgo de caídas.

12.- Resultados de los Pacientes de acuerdo al Test de Tinetti en marcha al finalizar el tratamiento

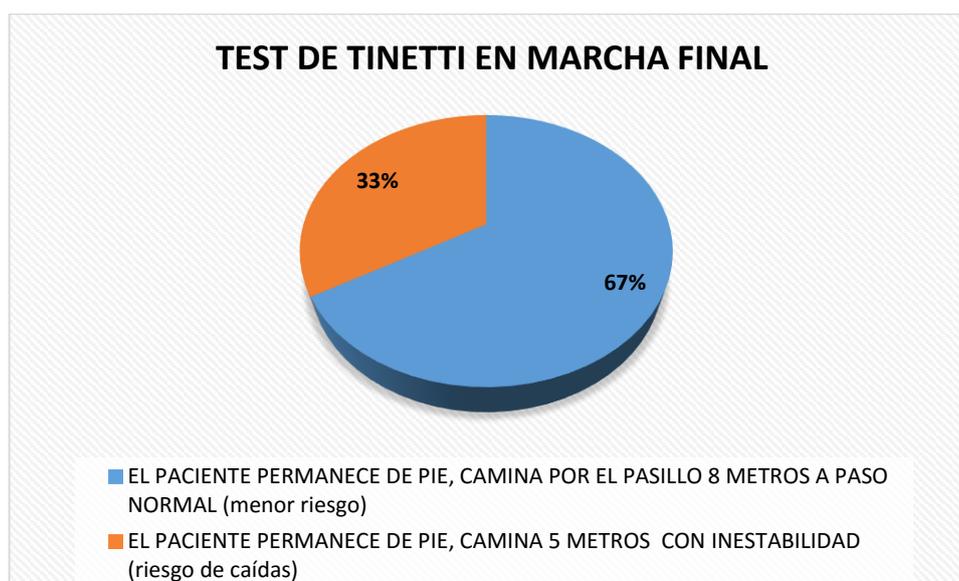
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.12 De acuerdo al Test de Tinetti en marcha al finalizar el tratamiento.

TEST DE TINETTI EN MARCHA FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EL PACIENTE PERMANECE DE PIE, CAMINA POR EL PASILLO 8 METROS A PASO NORMAL (menor riesgo)	40	67%
EL PACIENTE PERMANECE DE PIE, CAMINA 5 METROS CON INESTABILIDAD (riesgo de caídas)	20	33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% al finalizar el tratamiento de acuerdo al Test de Tinetti en marcha pudimos observar que gracias al tratamiento aplicado de los ejercicios de Kegel combinados con ejercicios hipopresivos los pacientes mejoraron en iniciación de la marcha, simetría, y fluidez del paso con 40 pacientes que corresponden al 67% por lo tanto han mejorado el riesgo de caídas.

13.- Resultados de la eficacia de la aplicación de acuerdo al Tipo de Kinesioterapia realizado en los Pacientes.

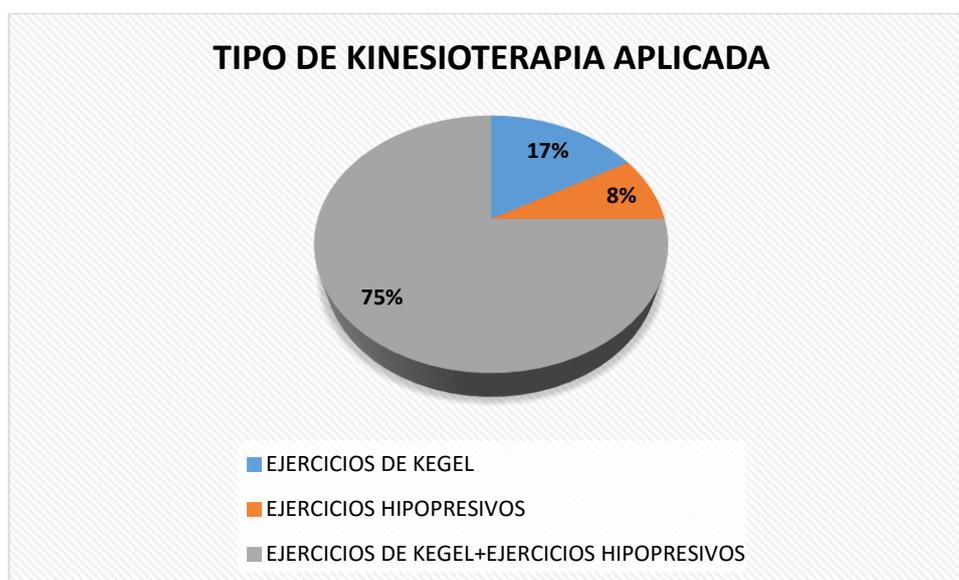
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.13 De acuerdo al Tipo de Kinesioterapia realizado.

TIPO DE KINESIOTERAPIA APLICADA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EJERCICIOS DE KEGEL	10	16,67%
EJERCICIOS HIPOPRESIVOS	5	8,33%
EJERCICIOS DE KEGEL+EJERCICIOS HIPOPRESIVOS	45	75%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% de acuerdo al Tipo de Kinesioterapia aplicada pudimos observar que la combinación de ejercicios de Kegell con los ejercicios hipopresivos nos dieron un mejor resultado obteniendo una mayor eficacia en la rehabilitación con 45 pacientes que corresponden al 75%.

4.1. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

Un plan de ejercicios Hipopresivos combinados con Ejercicios de Kegel como método regulador mejorara, fortalecerá el suelo pélvico en pacientes Adultos Mayores que asisten al área de terapia física del Patronato Provincial de Pastaza.

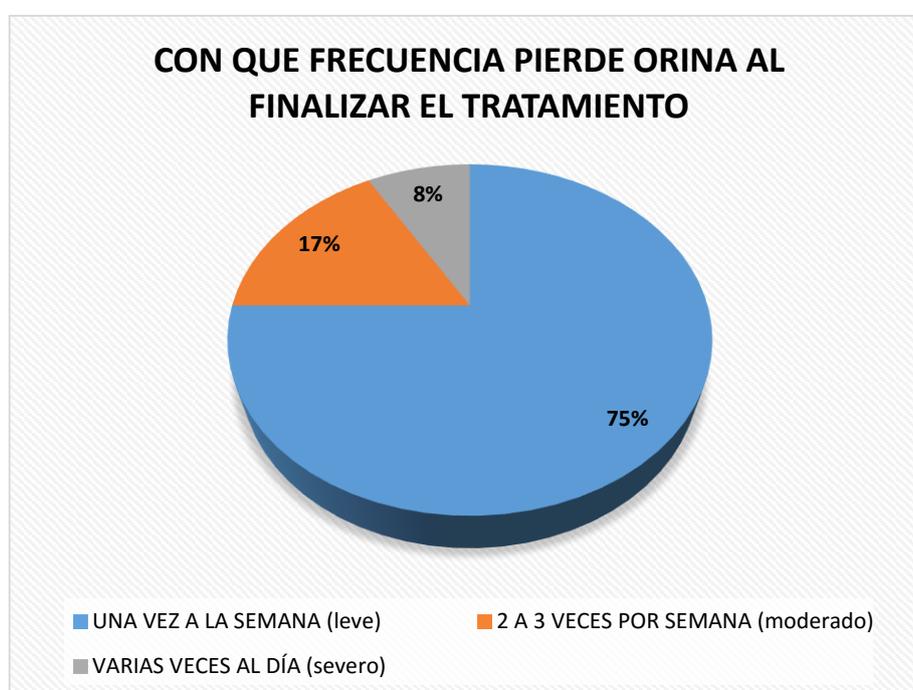
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.14 Comprobación de Hipótesis.

CON QUE FRECUENCIA PIERDE ORINA AL FINALIZAR EL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UNA VEZ A LA SEMANA (leve)	45	75,00%
2 A 3 VECES POR SEMANA (moderado)	10	17%
VARIAS VECES AL DÍA (severo)	5	8,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



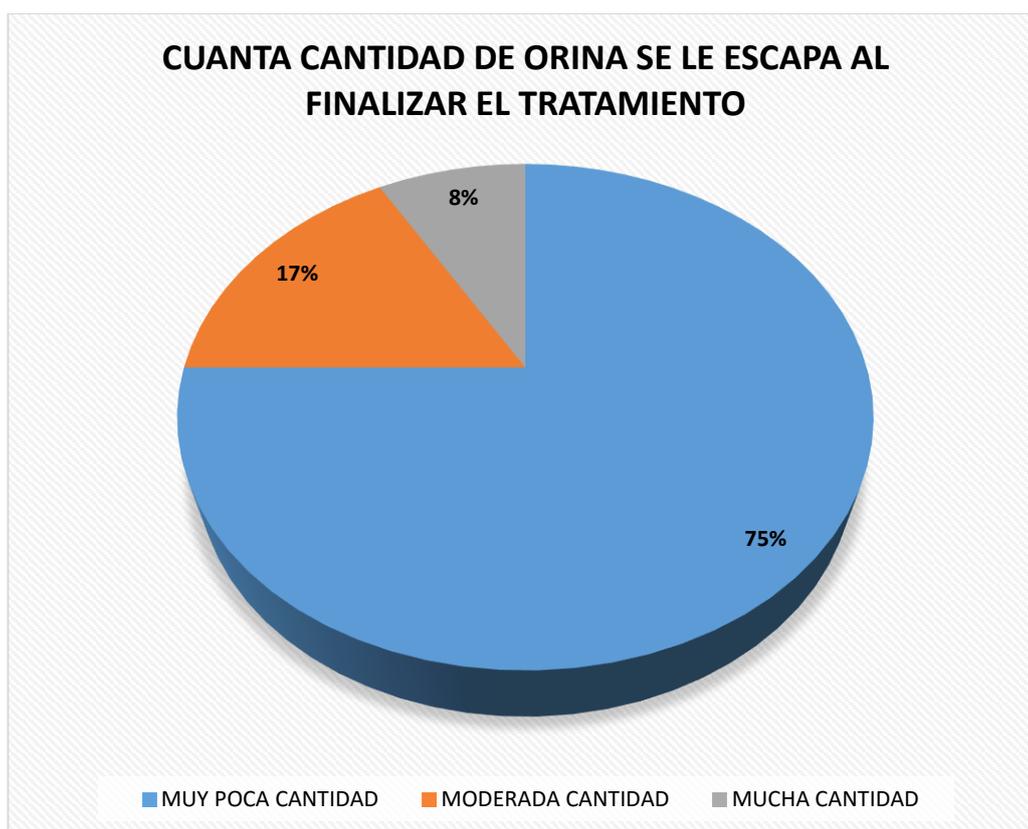
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.15 Comprobación de Hipótesis

CUANTA CANTIDAD DE ORINA SE LE ESCAPA AL FINALIZAR EL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY POCA CANTIDAD	45	75,00%
MODERADA CANTIDAD	10	17%
MUCHA CANTIDAD	5	8,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



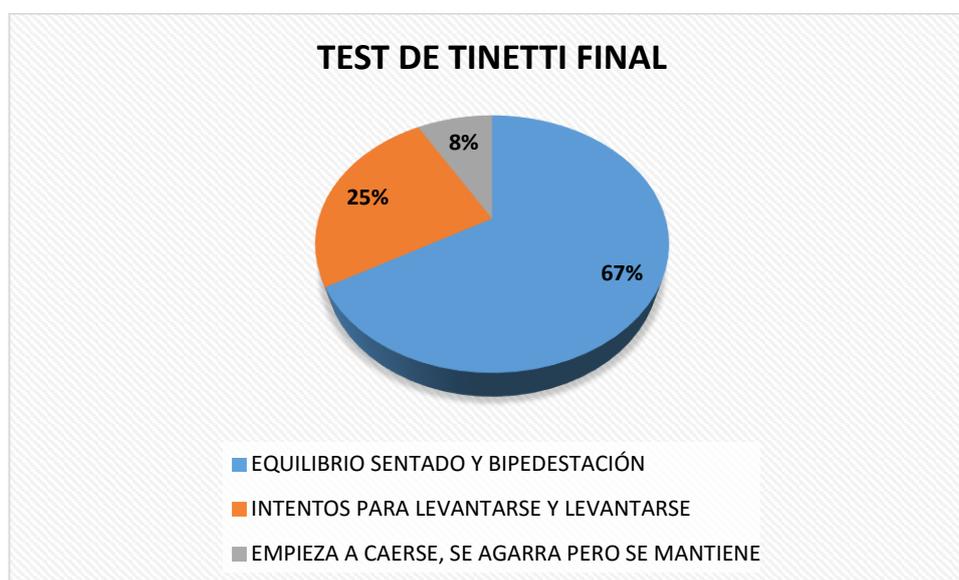
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla No.- 4.16 Comprobación de Hipótesis.

TEST DE TINETTI FINAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EQUILIBRIO SENTADO Y BIPEDESTACIÓN	40	66,67%
INTENTOS PARA LEVANTARSE Y LEVANTARSE	15	25,00%
EMPIEZA A CAERSE, SE AGARRA PERO SE MANTIENE	5	8,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Datos tomados del Patronato Provincial de Pastaza

Realizo por: Lady Inga, Gabriela Medina



ANÁLISIS EXPLICATIVO E INTERPRETACIÓN

De 60 pacientes que corresponden al 100% del Patronato Provincial de Pastaza al finalizar el tratamiento de acuerdo a la frecuencia con la que pierde orina la valoración fue: 45 pacientes que corresponden al 75% manifiestan que una vez a la semana pierden orina, en muy poca cantidad, presentan equilibrio sentado y realizan bipedestación.

En conclusión Un plan de ejercicios Hipopresivos combinados con Ejercicios de Kegel como método regulador mejorara, fortalecerá el suelo pélvico en pacientes Adultos Mayores que asisten al área de terapia física del Patronato Provincial de Pastaza.



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

GUIA PRÁCTICA

**“APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS COMBINADOS
CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO MÉTODO DE REGULACIÓN
EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE SUFREN
INCONTINENCIA URINARIA QUE ASISTEN AL ÁREA DE TERAPIA
FÍSICA DEL PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA DURANTE
EL PERIODO ENERO A JUNIO 2015 ”**



RIOBAMBA – ECUADOR 2015

➤ **OBJETIVOS DE LA GUÍA**

- Enseñar el tratamiento adecuado a los pacientes adultos mayores para prevenir y tratar la incontinencia urinaria.
- Comparar la efectividad de los dos tipos de tratamiento en los adultos mayores que sufren de incontinencia urinaria.
- Conocer sobre las normas de bioseguridad para el trato adecuado a las personas adultos mayores.

➤ **METODOLOGIA DEL USO DE LA GUIA**

Las Guías de Atención, Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Atención son instrumentos para mejorar la calidad de la atención de las personas. Permite estandarizar los criterios para evaluarla, ya que con estos instrumentos se da mayor importancia a las intervenciones efectivas, basadas en pruebas científicas y se desalienta la utilización de otras intervenciones de efectividad dudosa. La razón principal para la existencia de las Guías o Protocolos, es contar con términos de referencia o parámetros que permitan valorar la calidad de la atención que se ofrece. La práctica de atención a las personas es variable, tanto en la utilización de los recursos de salud como en los resultados obtenidos, atribuibles a las diferencias en la oferta de servicios y a la disparidad en la prestación de los mismos. Las guías de atención y sus respectivos protocolos, permiten resolver este tipo de variabilidad, ya que definen la secuencia, duración y responsabilidad de cada equipo o proveedor, para la atención a las personas; esto optimiza las actividades del personal de los servicios, en el abordaje de los problemas o situaciones de salud, con lo que se logra mejorar la utilización del tiempo, de los recursos y mejorar la calidad de la atención.

UNIDAD I

EJERCICIOS DE KEGEL

Son unos ejercicios destinados a fortalecer los músculos pélvicos. También están recomendados para evitar alteraciones comunes como la incontinencia urinaria o también para facilitar el parto. En el campo sexual son los ejercicios que hay que practicar para obtener buenos resultados a la hora de conseguir mayor placer sexual.

EJERCICIOS HIPOPRESIVOS

El **Método Hipopresivo** es un conjunto ordenado de ejercicios posturales y movimientos rítmicos y secuenciales. Se realizan adoptando diferentes posiciones o realizando determinados movimientos con unas pautas concretas de ejecución que facilitan y acentúan el efecto Hipopresivos.

La utilización adecuada de la aplicación de ejercicios hipopresivos combinados con ejercicios de Kegel como método de regulación permitirá obtener un tratamiento preventivo y curativo y a la vez haciendo más placentera su condición de vida, contemplando la evolución más favorable del paciente como individuo, en su afección de la incontinencia urinaria.

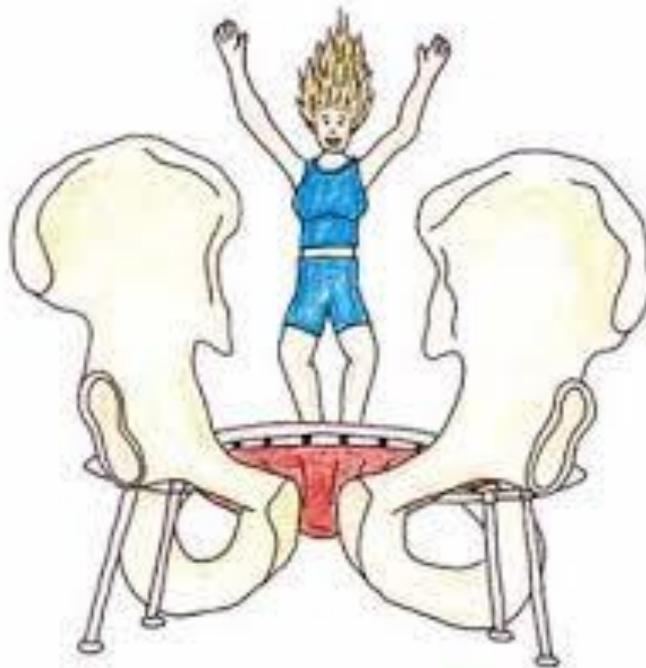
INCONTINENCIA URINARIA



La incontinencia urinaria consiste en la **pérdida involuntaria de orina**. El afectado tiene una necesidad imperiosa y repentina de orinar pero es incapaz de retener la orina.

Los escapes pueden producirse al estornudar, reír, realizar algún esfuerzo o ejercicio físico. Supone un problema higiénico, social y psíquico, ya que influye en la actividad cotidiana del enfermo y reduce su calidad de vida.

La incontinencia no es una enfermedad en sí misma, sino la consecuencia de una alteración en la fase de llenado vesical que se presenta en numerosas enfermedades. Es más común entre las mujeres, los niños (enuresis) y los ancianos, afectando a más del 15 por ciento de los mayores de 65 años no institucionalizados y al 35 por ciento de los ingresos en los hospitales



UNIDAD II

Protocolo de tratamiento

Este plan de tratamiento fue elaborado para analizar y probar cuál de los dos tratamientos nos brindaba mejor resultado en la recuperación de la incontinencia urinaria ayudándonos a fortalecer el suelo pélvico en los pacientes adultos mayores

TRATAMIENTO 1

SEMANA 1

Técnica de ejercicios de Kegel

Apretar los músculos como cuando se intenta detener la orina, tirándolos hacia arriba. Contraer y mantenerlos

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5



SEMANA 2

Técnica de ejercicios hipopresivos

En posición erguida, (posición en jarra), tomamos 2 o 3 inspiraciones, soltamos el aire y contraemos el abdomen, intentando “meter barriga” lo máximo posible

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Número de repeticiones: 10 series de 10



SEMANA 3

Técnica de ejercicios de Kegel

Apretar y relajar los músculos del suelo pélvico tan rápidamente como se pueda hasta que se canse o transcurran unos 2 ó 3 minutos

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5



SEMANA 4

Técnica de ejercicios hipopresivos

Realizamos una semiflexión del tronco (más o menos 45° con respecto a las piernas) y de las rodillas, apoyando nuestras manos sobre ellas.

- Tiempo: 1 hora
- Frecuencia: 2 veces por semana
- Número de repeticiones: 10 series de 10



TRATAMIENTO 2

SEMANA 1

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

Imaginarse que cada sección es una planta diferente de un edificio, y que sube y baja un ascensor tensionando cada sección. Empezar subiendo el ascensor suavemente hasta la primera planta, aguántalo durante un segundo, y subir hasta la segunda planta.

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos
- Número de repeticiones: 10 series de 10



SEMANA 2

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

Algunos músculos del suelo pélvico están dispuestos en forma de ocho, pero con tres anillos. Contraer estos músculos de adelante a atrás y relajarlos de atrás a adelante

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos

Número de repeticiones: 10 series de 10



SEMANA 3

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

Apretar los músculos como cuando se intenta detener la orina, tirándolos hacia arriba.

Contraemos el abdomen, intentando “meter barriga” lo máximo posible.

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos
- Número de repeticiones: 10 series de 10



SEMANA 4

Técnica de ejercicios combinados (Kegel e hipopresivos)

Apretar y relajar los músculos del suelo pélvico tan rápidamente como se pueda hasta que se canse

- Frecuencia: 2 veces por semana
- **Técnica: ejercicios de Kegel**
- Tiempo: 30 minutos
- Tipo de ejercicio: lento
- Número de repeticiones: 10 series de 10
- Tipo de ejercicios: rápido
- Número de repeticiones: 10 series de 5
- **Técnica: ejercicios hipopresivos**
- Tiempo: 30 minutos

Número de repeticiones: 10 series de 10



➤ **VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS EJERCICIOS DE KEGEL**

Ventajas

Los ejercicios de Kegel no sólo sirven para corregir ciertos casos de incontinencia, también podemos practicarlos de cara a prevenirlos en el futuro. También nos ayudarán a mejorar nuestra vida sexual, tanto a hombres como mujeres: fortalecimiento de los órganos genitales en ambos sexos, mayor firmeza y control de la erección en hombres, mayor facilidad para tener orgasmos y mejora de la duración de los mismos (para ambos). En mujeres, concretamente, se utilizan para superar problemas de vaginismo, y también facilitarán el desarrollo del parto, al haber fortalecido el suelo pélvico.

- Erecciones más fuertes y más duraderas
- Más facilidad para obtener una erección
- Mejor ángulo de erección
- Promover una próstata saludable
- Aumento de la potencia y distancia de tu eyaculación
- Aumento en la intensidad de tus orgasmos
- No más eyaculación precoz
- No más impotencia sexual
- Solución a problemas de incontinencia urinaria
- Controla el momento exacto de tu eyaculación
- Satisface a tu pareja cuantas veces quieras
- Mayor confianza en la intimidad
- Con dedicación y práctica, podrás ser un hombre multiorgásmico

Desventajas

Ambos MedlinePlus y Mayo Clinic no reportan efectos secundarios cuando los ejercicios de Kegel se realizan de acuerdo a las recomendaciones generales. Sin embargo, si no se involucran los músculos apropiados durante tu rutina, no

mejorarás el control de la vejiga. Los músculos que se utilizan habitualmente por error durante los ejercicios de Kegel son el muslo, la espalda y los músculos abdominales. Se puede practicar contrayendo los músculos del piso pélvico al sentarse en el inodoro y orinar y conscientemente detener el flujo de orina. También puedes acostarte, insertar un dedo en el recto y contraer los músculos alrededor de él. Consulta a tu médico para obtener información adicional

➤ **VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS EJERCICIOS DE HIPOPRESIVOS**

Ventajas

- Reducir el perímetro abdominal aportando mejoras estéticas, posturales y funcionales.
- Prevenir el debilitamiento del suelo pélvico en el posparto.
- Regular los parámetros respiratorios.
- Prevenir hernias inguinales, abdominales, crurales y vaginales.
- Prevenir la incontinencia urinaria.
- Aumentar y regular los factores vascularizantes, y así prevenir y solucionar edemas y pesadez de piernas.
- Prevenir lesiones articulares y musculares por la normalización del tono muscular general.
- Proporcionar una eficaz protección lumbo-pélvica mediante la tonificación de la faja abdominal.

Desventajas

- No existen desventajas en los ejercicios hipopresivos

UNIDAD III

➤ EL FISIOTERAPISTA

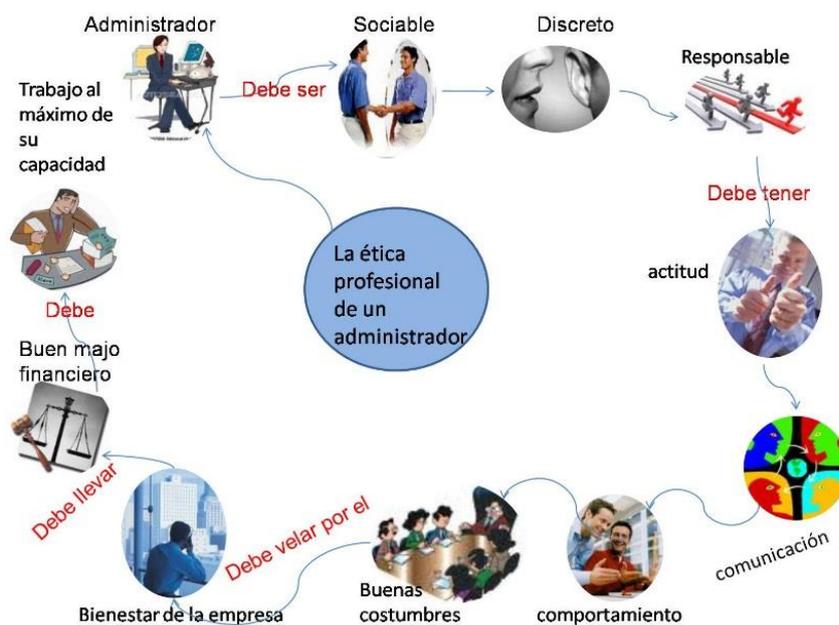
Los cambios demográficos que han acaecido desde la década de 1950 en adelante, con disminución progresiva de las tasas de mortalidad y aumento de la expectativa de vida de la población, han dado como resultado un aumento en el número absoluto y relativo de adultos mayores. En el mundo actual, la expectativa de vida promedio es 66 años y existen 670 millones de adultos mayores, lo que equivale a 10% de la población; y se estima que en el año 2050 la expectativa de vida promedio será 76 años y habrá 2000 millones de adultos mayores, equivalentes a 19% de la población mundial. En América Latina actual hay 91 millones de adultos mayores y se estima que en 2050 la cifra llegará a 292 millones. En consecuencia, la participación de enfermería en el cuidado de la salud del adulto mayor será relevante.

Problemática de salud del adulto mayor: Las enfermedades que afectan al adulto mayor han tenido un importante cambio epidemiológico, con disminución de la importancia relativa de las enfermedades agudas y aumento de la relevancia de las enfermedades crónicas. Éstas se caracterizan porque se pueden prevenir, pero una vez que se instalan requieren cuidados especiales y formación para el autocuidado a largo plazo, sin perspectivas de curación, pero sí de mantención de la calidad de vida. Estas enfermedades crónicas, junto con los grandes síndromes geriátricos y los hábitos de consumo nocivos, son los tres grandes factores que influyen en la capacidad funcional del adulto mayor, que es el elemento de mayor peso en la autopercepción de salud; en la medida en que se manejen estos tres grandes factores se podrá mejorar la autopercepción de la funcionalidad y, por lo tanto, el bienestar del adulto mayor

PERFIL PROFESIONAL DEL TERAPEUTA FISICO O FISIOTERAPEUTA

La persona que ha cursado los estudios de Licenciatura en Terapia Física o Fisioterapia deberá demostrar competencia profesional en sus diferentes campos de actuación, expresando conocimientos, habilidades y actitudes en actividades de promoción, mantenimiento, prevención, protección y recuperación de la Salud. Deberá también demostrar capacidad de adaptación a las tecnologías del mundo contemporáneo, buscando siempre actualizarse en un proceso de formación continuada. Los profesionales de la Terapia Física o Fisioterapia deben estar aptos para actuar en todos los niveles de atención a la Salud, con el objetivo de preservar, desarrollar y restaurar la integridad de los órganos, los sistemas y las funciones, siendo un profesional volcado en el desarrollo científico y apto para adquirir como

➤ VALORES DE UN FISIOTERAPISTA FRENTE A UN ADULTO MAYOR



Los principios y valores del Programa de Fisioterapia son de carácter universal y sirven de fundamento a las disposiciones sobre ética en esta materia, por ello se acogen a los mencionados en la Ley 528 de 1999.

RESPECTO. Las actividades inherentes al ejercicio de la fisioterapia imponen un profundo respeto por la dignidad de la persona humana y por sus fueros y derechos individuales, sin distingos de edad, sexo o nacionalidad ni de orden racial, cultural, económico, político o religioso.

LEGALIDAD CIENTÍFICA. Las formas de intervención que se utilicen en desarrollo del ejercicio profesional deberán estar fundamentadas en los principios científicos que orientan los procesos relacionados con el movimiento corporal humano que, por lo mismo, constituyen la esencia de la formación académica del fisioterapeuta.

LEALTAD. La relación entre el fisioterapeuta y los usuarios de sus servicios se inspira en un compromiso de mutua lealtad, autenticidad y responsabilidad que debe estar garantizado por adecuada información, privacidad, confidencialidad y consentimiento previo a la acción profesional por parte de aquellos. La atención personalizada y humanizada constituye un deber ético permanente.

RESPONSABILIDAD. La actividad pedagógica del fisioterapeuta es una noble práctica que debe ser desarrollada transmitiendo conocimientos y experiencias al paso que ejerce la profesión, o bien en función de la cátedra en instituciones universitarias u otras cuyo funcionamiento esté legalmente autorizado. En uno y otro caso, es deber suyo observar los fundamentos pedagógicos y un método de enseñanza que se ajuste a la ética profesional; por esa razón el programa debe velar por la capacitación y la actualización permanente de los fisioterapeutas identificando individualmente o en su conjunto el avance del desarrollo profesional.

AUTONOMÍA. La autonomía e independencia, son fundamentales para la formación integral de los profesionales de la Fisioterapia, haciendo posible la expresión y formación científica, social y humanística del ser.

SOLIDARIDAD. El ejercicio de la fisioterapia impone responsabilidades frente al desarrollo social y comunitario. Las acciones del fisioterapeuta se orientan no sólo en el ámbito individual de su ejercicio profesional, sino hacia el análisis del impacto de éste en el orden social.

Ética. Es deber del fisioterapeuta prestar servicios profesionales de la mayor calidad posible, teniendo en cuenta los recursos disponibles a su alcance y los condicionamientos de diverso orden existentes en el medio dentro del cual desarrolle su actividad. De igual manera, la participación del fisioterapeuta en cualquier tipo de investigación científica que involucre seres humanos, deberá ajustarse a los principios metodológicos y éticos que permiten el avance de la ciencia, sin sacrificar los derechos de la persona

➤ **VOCABULARIO**

ALTERACIONES POSTURALES: Son las desviaciones de la postura correcta a nivel de columna, rodillas y pies.

ABDOMINAL.- Es aquello **perteneciente o relativo al abdomen**. Tenemos, de esta manera, las **aletas abdominales**, que se encuentran situadas en la región abdominal y corresponden a las extremidades posteriores de los vertebrados terrestres.

APÓFISIS: Eminencia natural de un hueso que sirve para la articulación del mismo o para la inserción de un músculo

ATROFIA.- La atrofia muscular es un término médico que se refiere a la disminución del tamaño del músculo esquelético, perdiendo así fuerza muscular por razón de que la fuerza del músculo se relaciona con su masa.

CINÉTICA.- Estudia los movimientos y cambios de posición de los cuerpos, sin tomar en cuenta las causas que lo producen, limitándose esencialmente, al estudio de la trayectoria en función del tiempo. La aceleración es el ritmo con que cambia su rapidez. La rapidez y la aceleración son las dos principales cantidades que describen cómo cambia su posición en función del tiempo.

DOLOR POSTURAL: Es un cuadro álgido secundario a funcionamiento anormal de la musculatura anterior y posterior que se conoce como insuficiencia vertebral.

ESTIRAMIENTO: El estiramiento, hace referencia a la práctica de ejercicios suaves y mantenidos para preparar los músculos para un mayor esfuerzo y para aumentar el rango de movimiento en las articulaciones.

ELONGACIÓN: Es el trabajo físico que se realiza dentro de una actividad deportiva, luego del ejercicio el musculo queda con una contracción en el cual por medio de la elongación logramos que el musculo llegue a un estado pasivo.

EXTENSIÓN: movimiento de una articulación de tal manera que los dos segmentos adyacentes se alejen y que aumente el ángulo de la articulación.

EJERCICIOS HIPOPRESIVOS.- Engloban diversas Técnicas Hipopresivas con posturas y movimientos que logran una disminución de la presión en las cavidades torácica, abdominal y pélvica

EJERCICIOS DE KEGEL.- Ejercicios de contracción del músculo Pubocoxígeo, son unos ejercicios destinados a fortalecer los músculos pélvicos.

ESTIRAMIENTO MUSCULAR.- También conocidas como "stretching" consisten en someter al músculo a un estiramiento mantenido durante varios segundos para conseguir que se relaje y de este modo vaya ganando flexibilidad.

FISIOTERAPIA: Tratamiento de ciertas enfermedades con agentes y métodos físicos.

KINESIOTERAPIA.- disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia de la prevención y el tratamiento de lesiones y enfermedades mediante el movimiento.

MÚSCULOS.- Es un tejido blando generan movimiento al contraerse o extendiéndose al relajarse. En el cuerpo humano (y en todos los vertebrados) los músculos están unidos al esqueleto por medio de los tendones, siendo así los responsables de la ejecución del movimiento corporal.

TENDÓN: Es una parte del músculo estriado, de color blanco, de consistencia fuerte y no contráctil, constituido por fibras y trigo metamorfosico de tejido conectivo que se agrupan en fascículos y follajes.

TONO: El tono muscular, es un estado permanente de contracción parcial, pasiva y continua en el que se encuentran los músculos

➤ **CONTRAPORTADA**



CAMPUS NORTE "Ms. EDISON RIERA R.



www.unach.edu.ec/

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100010405298510&fref=ts>

https://twitter.com/unach_ec

CAMPUS "LA DOLOROSA"



Campus Norte "Ms. Edison Riera R." Avda. Antonio José de Sucre, Km. 1 1/2 Vía a Guano,
Teléfonos:

(593) 3 3730880 Extensión 3000.

Campus "La Dolorosa" Avda. Eloy Alfaro y 10 de Agosto. Teléfonos: (593) 3 3730910 Extensión
3001.

Riobamba – Ecuador

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Al conocer la condición actual de los adultos mayores podemos manifestar que su calidad de vida se veía afectada por padecer problemas de incontinencia urinaria.
- Una vez cumplida la etapa de seguimiento de los adultos mayores y manteniendo relación directa con el test de incontinencia urinaria hemos concluido que este proceso nos indica el mejoramiento al final del tratamiento.
- Al ejecutar el plan de tratamiento para fortalecer el suelo pélvico pudimos comprobar que tenía más eficacia los ejercicios combinados (hipopresivos y Kegel) que de manera individual.
- Mediante la evaluación física pudimos conocer que al iniciar el tratamiento la mayoría de pacientes presentaba poca fuerza muscular e inestabilidad al iniciar la marcha y al finalizar el tratamiento ganaron fuerza muscular y estabilidad en marcha.

5.2. RECOMENDACIONES

- Realizar una valoración temprana para identificar la incontinencia urinaria y así aplicar un tratamiento adecuado para mejorar su salud.
- Es necesario sugerir que este tipo de tratamiento sea permanente ya que coadyuvan al mejoramiento del paciente.
- Siempre la ejecución de los ejercicios de Kegel y los Ejercicios Hipopresivos deben ser aplicados de manera, rítmica, sincronizada tomando en cuenta el descanso necesario después de la realización de cada uno de los ejercicios.
- Sugerir a los Fisioterapeutas, Enfermeras y demás personal del Patronato Provincial de Pastaza el uso de los ejercicios de Kegel e hipopresivos combinados con sus respectivas evaluaciones como una técnica de Kinesioterapia en los pacientes geriátricos y pacientes con algún tipo de disfunción de incontinencia urinaria.

BIBLIOGRAFÍA

ALTMAN D, Forsman M, Falconer C, Lichtenstein P. Genetic influence on stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse. Eur Urol 2008 Oct; 54(4):918-22. Epub 2007 Dec 17. Rohr G, Kragstrup J, Gaist D, Christensen K. Genetic and environmental influences on urinary incontinence: a Danish population-based twin study of middle-aged and elderly women. Acta Obstet Gynecol Scand 2004 Oct; 83(10):978-82.).

CAUFRIEZ, Fernández, Fanzel y Snoeck, Ejercicios Hipopresivos 2006.

CAUFRIEZ, M., Fernández, J.C., Guignel, G. y Heimann, A. Ejercicios Hipopresivos 2007.

CIFUENTES L. Kinesiología Humana; (Ed. Enríquez 1999).

DONOSO, P. Kinesiología Básica y Aplicada, (Ed. Edemec 2003)

GUYTON A. Tratado de Fisiología Médica, (10º Edición. Mc Graw Hill Interamericana.2000.)

IRWIN DE, Milsom I, Reilly K, Hunskaar S, Kopp Z, Herschorn S, Coyne KS, Kelleher CJ, Artibani W, Abrams P. Overactive bladder is associated with erectile dysfunction and reduced sexual quality of life in men. J Sex Med 2008 Dec; 5 (12):2904-10.).

OFFERMANS MP, Du Moulin MF, Hamers JP, Dassen T, Halfens RJ. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: A systematic review. Neurourol Urodyn 2009 Feb 3.).

MARTÍNEZ, M. Manual de Medicina Física, (Ed. Harcourt Brace, España 2003).

MARTÍNEZ & FORTICH, Diccionario Médico, 2005.

MCMINN M; Hatchings R. Atlas de Anatomía Humana, Ed. Centrum Tomo III 2011.

RIAL, Villanueva y Fernández, Ejercicios Hipopresivos, 2011.

RUVIERE, H. Anatomía Humana Descriptiva y Topográfica, (Ed. Ateneo 1998)

Steadman B, Ellsworth P 2006.

Embriología Clínica, Keith Moore, 8.va edición.

SITIOS WEB

www.anatomiayfisiologíahumana.com

www.ejerciciosdekegelonline.com

www.sabelotodo.org

www.monografias.com

ANEXOS



FIGURA N°1. Realización de la Historia clínica

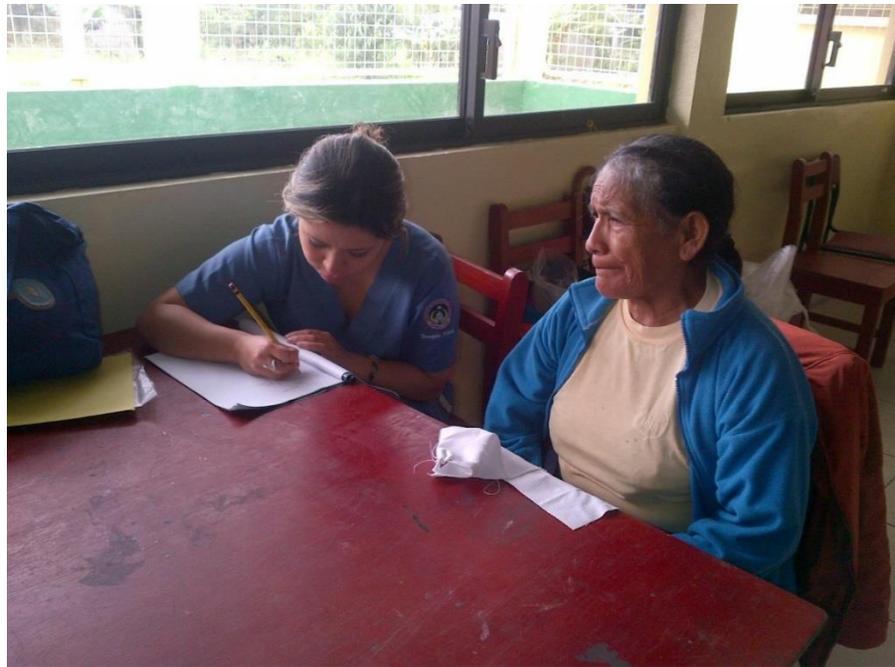


FIGURA N°2. Test de Incontinencia Urinaria



FIGURA N°3. Test muscular



FIGURA N°4. Aplicación del test muscular



FIGURA N°5. Test de Tinetti (equilibrio)



FIGURA N°6. Test de Tinetti (marcha)



FIGURA N°7. Charlas (socialización)



FIGURA N°8. Aplicación de ejercicio de kegel



FIGURA N°9. Aplicación d ejercicios hipopresivos



FIGURA N°10. Aplicación de ejercicio de kegel



FIGURA N°11. Aplicación d ejercicios hipopresivos



FIGURA N°12. Aplicación de ejercicio de kegel



FIGURA N°13. Aplicación d ejercicios hipopresivos



FIGURA N°14. Aplicación de ejercicio de kegel



FIGURA N°15. Aplicación d ejercicios hipopresivos



FIGURA N°16. Despedida

HISTORIA CLINICA

NOMBRES:.....

APELLIDOS:.....

C.I:

.....

EDAD:.....

SEXO:.....

ESTADO

CIVIL:.....

.....

DIRECCION:.....

.....

OCUPACION:.....

.....

ENFREMEDAD

ACTUAL:.....

.....

ANTECEDENTES

PERSONALES:.....

.....

ANTECEDENTES

FAMILIARES:.....

.....

MOTIVO DE LA

CONSULTA:.....

.....

VALORACION:.....

.....

TRATAMIENTO:.....

.....

TEST DE INCONTINENCIA URINARIA

Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero

1. ¿Con qué frecuencia pierde orina? (marque sólo una respuesta).

- Nunca0
- Una vez a la semana 1
- 2-3 veces/semana 2
- Una vez al día 3
- Varias veces al día 4
- Continuamente5

2. Indique su opinión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa, es decir, la cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no). Marque sólo una respuesta.

- No se me escapa nada 0
- Muy poca cantidad 2
- Una cantidad moderada 4
- Mucha cantidad 6

3. ¿En qué medida estos escapes de orina, que tiene, han afectado su vida diaria?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nada Mucho

4. ¿Cuándo pierde orina? Señale todo lo que le pasa a Ud.

- Nunca.
- Antes de llegar al servicio.
- Al toser o estornudar.
- Mientras duerme.
- Al realizar esfuerzos físicos/ejercicio.
- Cuando termina de orinar y ya se ha vestido.
- Sin motivo evidente.
- De forma continua

TEST DE TINETTI

TINETTI-EVALUACION DE LA MARCHA		Ptos
El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o habitación. (unos 8 metros) a paso normal		
Iniciación de la marcha	Algunas vacilaciones o multiples intentos para empezar	0
	No vacila	1
Longitud y altura del paso		
Movimiento pie derecho	No sobrepasa el pie izquierdo con el peso	0
	Sobrepasa el pie izquierdo	1
	El pie derecho no se separa completamente del suelo con el paso	0
	El pie derecho se separa completamente del suelo	1
Movimiento pie izquierdo	No sobrepasa el derecho con el peso	0
	Sobrepasa el pie derecho	1
	El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el paso	0
	El pie izquierdo se separa completamente del suelo	1
Simetría del paso	La longitud de los pasos con los pies derecho e izquierdo no es igual	0
	La longitud parece igual	1
Fluidez del paso	Paradas entre los pasos	0
	Los pasos parecen continuos	1
Trayectoria		

(observar el trazado que realiza uno de los pies durante tres metros)	Desviación grave de la trayectoria	0
	Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria	1
	Sin desviación o uso de ayudas	2
Tronco	Balanceo marcado o uso de ayudas	0
	No se balancea al caminar pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar	1
	No se balancea ni flexiona ni usa otras ayudas al caminar	2
Postura al caminar	Talones separados	0
	Talones casi juntos al caminar	1
	Total marcha (12)	

TINETTI-EVALUACION DEL EQUILIBRIO		
El paciente permanece sentado en una silla rígida sin apoya brazos. Se realizan las siguientes maniobras		
Equilibrio sentado	Se inclina o desliza en la silla	0
	Se mantiene seguro	1
Levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero usa los brazos para ayudarse	1
	Capaz sin usar los brazos	2
Intentos para levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero necesita más de un intento	1
	Capaz de levantarse en un intento	2
Equilibrio en bipedestación	Inestable	0
	Estable con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) y usa bastón u otros apoyos	1
	Estable sin andador u otros apoyos	2
Empujar: el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible. El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano 3 veces		
Empieza a caerse		0
Se tambalea, se agarra pero se mantiene		1
Estable		2
Ojos cerrados	Inestable	0
	Estable	1
Vuelta de 360°	Pasos discontinuos	0

	Continuos	1
	inestable se tambalea o se agarra	0
	Estable	1
Sentarse	Inseguro calcula mal la distancia cae en la silla	0
	Usa los brazos o el movimiento en brusco	1
	Seguro movimiento suave	2
	Total equilibrio (16)	



CERTIFICACIÓN

Yo, Jessi Denise Engelmann Olandese, en calidad de presidenta del patronato provincial de Pastaza;

CERTIFICO

Que: la Srta. **Mary Gabriela Medina Cruz** con número de cédula 160064907-1, estudiante de la carrera de Terapia Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, realizó la tesis con el Tema "APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS COMBINADOS CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO METODO DE REGULACIÓN EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE SUFREN DE INCONTINENCIA URINARIA" en el Proyecto de Años Dorados de la institución, desde el martes 13 de enero del 2015 al 30 de junio del 2015, en el horario de 9:00 hasta las 12:00.

Es todo cuanto puedo informar, en honor en la verdad; autorizando al interesado hacer uso del presente en lo que creyere conveniente, excepto en el caso de trámites judiciales.

Puyo, 30 de junio del 2015

Atentamente,

Lcda. Jessi Denise Engelmann O.
PRESIDENTA DEL PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA.

Dir: Calle Manabí y Ceslao Marín
Telefax: 032 888 523
E-mail: patronatopastaza@gmail.com
Website: www.patronatopastaza.gob.ec

CERTIFICACIÓN

Yo, Jessi Denise Engelmann Olandese, en calidad de presidenta del patronato provincial de Pastaza;

CERTIFICO

Que: la Srta. **Inga Alarcón Lady Maricela** con número de cédula **1600614166**, estudiante de la carrera de Terapia Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, realizó la tesis con el Tema "APLICACIÓN DE EJERCICIOS HIPOPRESIVOS COMBINADOS CON EJERCICIOS DE KEGEL COMO METODO DE REGULACIÓN EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE SUFREN DE INCONTINENCIA URINARIA" en el Proyecto de Años Dorados de la institución, desde el martes 13 de enero del 2015 al 30 de junio del 2015, en el horario de 9:00 hasta las 12:00.

Es todo cuanto puedo informar, en honor en la verdad; autorizando al interesado hacer uso del presente en lo que creyere conveniente, excepto en el caso de trámites judiciales.

Puyo, 30 de junio del 2015

Atentamente,



Lcda. Jessi Denise Engelmann O.
PRESIDENTA DEL PATRONATO PROVINCIAL DE PASTAZA.

Dir: Calle Manabí y Ceslao Marín
Telefax: 032 888 523
E-mail: patronatopastaza@gmail.com
Website: www.patronatopastaza.gob.ec