

Efectividad de la reeducación del suelo pélvico en adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo

Effectiveness of pelvic floor re-education in elder women with stress urinary incontinence

Omarys Chang Calderin¹ <http://orcid.org/0000-0002-7888-8068>

Mireya Pérez Rodríguez^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-5334-4446>

Katuska Figueredo Villa¹ <http://orcid.org/0000-0003-3457-737X>

Kathy Marilou Llori Otero¹ <http://orcid.org/0000-0002-7204-9933>

Merlys Torres Pérez² <http://orcid.org/0000-0002-4442-0416>

Mirelys Torres Pérez³ <http://orcid.org/0000-0001-7266-420X>

¹Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador

²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Policlínico docente "Gustavo Aldereguia Lima". Las Tunas, Cuba.

³Universidad de Las Tunas. Cuba

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: mireyaprez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Durante el proceso de envejecimiento pueden originarse diferentes síndromes en el adulto mayor. Entre los más comunes está la incontinencia urinaria de esfuerzo, con alteraciones en vejiga y estructuras del área pélvica, así como en el funcionamiento de las vías urinaria bajas.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la reeducación del suelo pélvico en mujeres adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Métodos: Estudio descriptivo y longitudinal en mujeres adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo del Centro Gerontológico de Guano, Ecuador. Universo de 20 pacientes, 100 % de la población diagnosticada, edades ≥ 65 años, sin otros antecedentes de trastornos médicos.

Resultados: Se destaca como antecedentes de los sujetos estudiados: índice de masa corporal: 60 % de obesidad, seguido del 25 % de sobrepeso, ginecobstétricos: 95 gestaciones, 77 % partos normales y 12 % de cesarias. En la evaluación inicial, mediante la escala de valoración modificada de Oxford, en el 60 % de las adultas se obtuvo grado 2, caracterizada por contracciones musculares débiles del suelo pélvico, evaluación insatisfactoria. En la segunda medición se obtuvieron resultados significativamente superiores a los de la primera medición, 70 % se evaluó satisfactoriamente. Durante el proceso de reeducación del suelo pélvico, se establecieron relaciones de integración entre los elementos participación activa y consiente del paciente, equipo de salud y familia, en función de una mayor calidad de vida, de importancia para el tratamiento.

Conclusiones: Se alcanzó el 70 % de efectividad en la reeducación de suelo pélvico aplicada a las mujeres adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Palabras clave: Adultas mayores; incontinencia urinaria; reeducación suelo pélvico.

ABSTRACT

Introduction: In the aging process, different syndromes can appear in the elderly. Stress urinary incontinence is among the most common, with alterations in the bladder and the pelvic area structures, as well as in the functioning of the lower urinary tract.

Objective: To assess the effectiveness of pelvic floor re-education in elder women with stress urinary incontinence.

Methods: Descriptive and longitudinal study in elder women with stress urinary incontinence in the Gerontological Center of Guano, Ecuador. Group sample of 20 patients, 100% of the population diagnosed, ages ≥ 65 years, without other pathological background.

Results: It is highlighted as a background of subjects studied: body mass index: 60% of obesity, followed by 25% of overweight; gineco-obstetrics: 95 gestations, 77% normal births and 12% of C-sections. In the initial assessment, through the modified Oxford valuation scale, in 60% of adults, Grade 2 was obtained. That was characterized by weak pelvic floor muscle's contractions, unsatisfactory evaluation. In the second measurement, the obtained results were significantly higher than those of the first measurement, and 70% is evaluated as satisfactorily. During the process of pelvic floor's re-education, integration

relationships were established between the elements, also active and conscious participation of the patient, the health team and the family, in order to obtain a greater life quality which is important for the treatment.

Conclusions: 70% of effectiveness is achieved in pelvic floor re-education performed in elder women presenting stress urinary incontinence.

Keywords: Elder women; urinary incontinence; pelvic floor re-education.

Recibido: 29/06/2018

Aprobado: 29/09/2018

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población mundial, es un fenómeno que marcará el siglo XXI. En el Ecuador, de acuerdo con Registros Administrativos⁽¹⁾ existen 1 049 824 personas mayores de 65 años (6,5 % de la población total), el 42 % de los mismos viven en el sector rural. Según el Ministerio de Inclusión Económica y Social de este país,⁽²⁾ se prevé un incremento progresivo de estos adultos para el año 2020 del 7,4 % y en el 2054 representará el 18 % de los ecuatorianos, con una esperanza de vida en mujeres superior a los 83,5 años, comparado con los 77,6 años de los hombres; es por ello, que se implementan políticas públicas basadas en la defensa de los derechos y en el reconocimiento al valor de la población adulta mayor en la que se brinda una atención integral enfocada a la promoción del envejecimiento positivo y ciudadanía activa.

El envejecimiento es considerado por el Ministerio de Inclusión Económica del país⁽²⁾ como una opción de ciudadanía activa, en la que se promueve un envejecimiento positivo, para una vida digna y saludable, a través de su participación y empoderamiento junto a la familia, la sociedad y el Estado.

Durante el proceso de envejecimiento se pueden originar diferentes síndromes en el adulto mayor, entre los más comunes se encuentra la incontinencia urinaria (IU), *Chiang*⁽³⁾ es del criterio que se asocia con los cambios degenerativos progresivos que tienen lugar en el

organismo, las alteraciones en vejiga y estructuras que conforman el área pélvica, así como en el funcionamiento de las vías urinarias bajas.

La IU se describe por la Internacional Continence Society (ICS), como la pérdida involuntaria de orina; la cual, según lo planteado por *Abrams*,⁽⁴⁾ se presenta en actividades cotidianas como reír, estornudar o realizar algún esfuerzo y supone un problema social o higiénico prevalente en la población de adultas mayores.

La etiología de la IU para *García*⁽⁵⁾ es muy amplia, ya que engloba factores físicos, cognitivos, funcionales y psicosociales. La disfunción de piso pélvico agrupa enfermedades que presentan sintomatologías diferentes, es más frecuente en el género femenino, debido a factores como la obesidad, infecciones del tracto urinario, cirugía, embarazo, parto vaginal, menopausia, colon irritable, entre otros, condicionan este tipo de disfunción, que aumenta conforme va transcurriendo la edad.

La incidencia IU en la población a nivel mundial alcanza desde el 25 % al 57 % en personas mayores de 80 años el 31,7 %, comparado con el 17,2 % entre 40 y 59 años de edad.^(6,7)

Una vez identificada la enfermedad IU, se requiere de una intervención fisioterapéutica de forma inmediata, de modo, que se posibilite una mayor estabilidad emocional y calidad de vida del adulto mayor.

Según *Martínez*,⁽⁸⁾ la IU puede ser un marcador temprano de fragilidad y de mayor riesgo de mortalidad. Los pacientes frágiles con frecuencia dependen de otra persona; si esta faltara, puede verse afectado, con repercusiones negativas para su salud, lo que favorece a la evolución de la enfermedad. También, es frecuente que estos individuos se excluyan o sean excluidos por sus familiares, situación que influye negativamente en su estado, por ello, resulta importante su diagnóstico y tratamiento temprano, con la participación activa de la familia.

Para el tratamiento de la IU, la Asociación Española de Enfermería y Urología⁽⁹⁾ plantea que se utilizan diferentes técnicas entre las que se destacan: Cinesiterapia, biofeedback, electroestimulación y de modificación de conductas.

En la reeducación del suelo pélvico la técnica o técnicas a utilizar en el tratamiento de mujeres adultas mayores con IU se seleccionarán en dependencia del tipo de incontinencia, cambios en el periné, características de las fibras musculares de la zona particularidades del paciente entre otros aspectos.

La técnica de Kegel, establecida en 1950 por el ginecólogo Arnold Kegel, está dirigida al fortalecimiento del suelo pélvico como opción conservadora ante los problemas de micción, y se usa en tratamientos de reeducación vésicoesfinteriana.⁽⁶⁾

Los ejercicios de Kegel se indican en problemas de IU de diferentes tipos, tales como de esfuerzo, mixta y motora, tras una cirugía de próstata y la fecal.

En el Ecuador y de manera particular en la ciudad de Riobamba, se utilizan los ejercicios de Kegel en el tratamiento en paciente con IU, no obstante, las informaciones disponibles, así como las evidencias científicas que avalen sus resultados resultan escasas, por lo que el objetivo de este estudio es evaluar la efectividad de la reeducación del suelo pélvico en mujeres adultas mayores que padecen incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE).

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal, en mujeres adultas mayores con diagnóstico de IUE en el Centro Gerontológico de Guano, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador desde el mes de septiembre de 2017 al mes de mayo del 2018 con un universo de 20 pacientes, representó el 100 % de la población diagnosticada.

Criterio de inclusión: Mujeres ≥ 65 años con diagnóstico de IUE, sin otros antecedentes patológicos personales.

Criterios de exclusión: Heridas abiertas en el área vaginal, uso de catéteres urinarios, infecciones del tracto vaginal, escozor, hematuria.

Diagnóstico: Se revisaron las historias clínicas de las pacientes en búsqueda de antecedentes patológicos personales relacionados con factores de riesgo para el desarrollo de IUE.

Realización de la anamnesis para obtener datos de antecedentes patológicos personales y ginecoobstétricos.

Exploración física: Se observó el estado de la piel, coloración, apertura vaginal, entre otros aspectos, de importancia para el tratamiento de reeducación del suelo pélvico.

Para determinación del índice de masa corporal (IMC) se calculó peso (kg)/talla (m)² y se utilizaron las categorías de la OMS, World Health Organization,¹⁰ normopeso: IMC: (18,5-24,9 kg/m²), sobrepeso: (IMC:25-29,9 kg/m²), obesidad: (IMC ≥ 30 kg/m²).

Para la evaluación de la fuerza muscular del suelo pélvico se utilizó la escala de Oxford modificada (tabla 1).⁽¹¹⁾

Tabla 1- Escala de Oxford modificada

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

Fuente: Laycock, Whelan, Dumoulin

Antes de comenzar la reeducación del suelo pélvico de las adultas mayores con IUE, se les explicó de forma sencilla y asequible la anatomía básica, así como la función de la musculatura perineal, de modo que tomaran conciencia sobre la importancia y significado de los ejercicios de Kegel a realizar, favoreciéndose un ambiente psicológico adecuado de importancia para el éxito del tratamiento.

Inicio del tratamiento: Identificación de los músculos del suelo pélvico y de los orificios perineales antes de comenzar el entrenamiento por las pacientes, durante el aprendizaje de las contracciones musculares, se debía evitar la participación de otros músculos: Glúteos, abdominales, paravertebrales, aductores de los muslos, entre otros.

El tratamiento de reeducación del suelo pélvico fue dividido en etapas: Adaptación, flexibilidad en columna vertebral y cintura pélvica, fortalecimiento del suelo pélvico y mantenimiento. Se partió de las posiciones de decúbito supino, para luego pasar a la sedestación en sillas, posteriormente trabajar en el balón terapéutico, y por último la posición de pie.

Las contracciones de los músculos del piso pélvico fueron iniciadas con un tiempo de duración de cinco segundos, descanso, relajación de cinco segundos. Gradualmente el tiempo de duración de las contracciones fue incrementándose hasta llegar a los 10 segundos, seguidas de 10 segundos de relajación. Con 10 repeticiones y cinco series de ejercicios. Luego de un incremento de la fuerza de contracción de forma satisfactoria, de las cinco series de los ejercicios, las dos últimas eran realizadas con contracciones fuertes y rápidas, repetidas tres veces al día.

Durante la ejecución de los ejercicios debían de combinarse los mismos con los tipos de respiraciones realizadas, de modo que después de la inspiración por la nariz era seguida una espiración prolongada por la boca, momento en que eran realizadas las contracciones del suelo pélvico.

Para la determinación del porcentaje de efectividad en la reeducación, se utilizaron las siguientes categorías.

Excelente (E): Excelente recuperación del suelo pélvico, respuesta muscular fuerte, pared posterior responde con una fuerza máxima y resistencia a la fuerza.

Satisfactorio (S): Mejoría importante en la recuperación del suelo pélvico, respuesta muscular evaluada de bien, elevación de la pared posterior de la vagina con resistencia moderada.

Parcialmente satisfactorio (PS): Mejoría en la recuperación del suelo pélvico, respuesta muscular con contracciones musculares moderadas, incremento de presión y leve elevación de la pared posterior de la vagina.

Insatisfactorio (IS): Insuficiente recuperación del suelo pélvico, sin respuestas musculares, parpadeos o contracciones musculares débiles.

Para la determinación del porcentaje de efectividad del tratamiento recibido por las mujeres adultas mayores, se utilizó la fórmula según *Castillo*:⁽¹²⁾
$$\frac{(E+S)}{E+S+PS+IS} \times 100$$

Se realizó una evaluación inicial de la fuerza muscular del suelo pélvico a las pacientes y una final, para lo cual se utilizaron los métodos y técnicas estadísticas seleccionadas.

Para comprobar si existían diferencias entre la segunda medición con respecto a la primera, se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, así como para determinar la significación de las diferencias entre las mediciones realizadas, se seleccionó un nivel de significación $\alpha=0,05$.

Para la realización de las pruebas de hipótesis se utilizó el algoritmo H_0 : No hay diferencia entre la fuerza muscular del suelo pélvico antes y después del tratamiento; H_1 : Hay diferencia entre la fuerza muscular promedio favorable a la última medición. Salida en el SPSS: $\alpha_0=0,005$, comparación: $\alpha_0 < \alpha$, decisión: rechazar H_0 . En fin, hay una notable mejoría en la fuerza muscular del suelo pélvico después de aplicado el tratamiento.

Fue aplicado un consentimiento informado a las pacientes antes del desarrollo de la investigación. Los investigadores respetaron los principios bioéticos de la investigación científica, referidos a la beneficencia, autonomía, justicia y no maleficencia. Además, se obtuvieron las respectivas autorizaciones de los representantes de la Institución de Salud en el contexto de estudio y el consentimiento informado de los pacientes participantes en la investigación.

RESULTADOS

De las 20 pacientes adultas mayores con IUE se obtuvo un rango de edad 65-80 años, una media de 69 años y una moda de 65 años (tabla 2).

Tabla 2- Frecuencia, media, mediana y moda de las pacientes según edad

Categoría	Frecuencia	Media	Mediana	Moda
65	6	69	69	65
66	2			
68	2			
69	3			
71	1			
72	2			
75	3			
80	1			
Total	20			

Fuente: Chang, et al.

En la medición del índice de masa corporal (IMC) de las 20 pacientes, prevaleció obesidad en el 60 %, seguido del sobrepeso con el 25 % (tabla 3).

Tabla 3- Frecuencia IMC en las adultas mayores estudiadas

Categorías IMC	Frecuencia	Porcentaje
Normopeso	3	15
Sobrepeso	5	25
Obesidad	12	60
Total	20	100

Leyenda: IMC; índice de masa corporal
Fuente: Chang, et al.

Antecedentes Ginecobstétricos: Las adultas mayores estudiadas tuvieron 95 gestaciones, el 77 % fueron partos normales, 12 % cesáreas y en el 11 % hubo abortos; antecedente importante para desencadenar disfunción del suelo pélvico.

De acuerdo con los datos obtenidos de las historias clínicas y de las entrevistas realizadas a las pacientes, el 11 % tuvo cirugías pélvicas, 20 % antecedentes de infecciones urinarias y el 87 % no acudía a los chequeos ginecológicos periódicos, lo que evidencia el no seguimiento de la paciente.

Reeducación del suelo pélvico en mujeres adultas mayores con IUE

En la evaluación inicial realizada mediante escala de valoración modificada de Oxford, el 60 % se ubicó en el grado 2, caracterizada por contracciones musculares débiles del suelo pélvico y el 40 % en el grado 3, con contracciones musculares moderadas. En la segunda medición prevaleció en el grado 4, evaluada de bien con el 70 % (tabla 4).

Tabla 4- Resultados Test Oxford antes y después del tratamiento en mujeres adultas mayores con IUE

Grado fuerza muscular inicial	Frecuencia	Porcentaje	Grado fuerza muscular final	Frecuencia	Porcentaje
0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0
2	12	60	2	1	5
3	8	40	3	5	25
4	0	0	4	14	70
5	0	0	5	0	0
Total	20	100	Total	20	100

Leyenda: ICE, Incontinencia urinaria.
Fuente: Chang, et al. 2018

Efectividad en la reeducación del suelo pélvico

En la primera medición el 100 % de las adultas mayores se evaluaron insatisfactoriamente. En la segunda medición se obtuvieron resultados positivos en la reeducación del suelo pélvico expresados en el incremento de la fuerza en la contracción muscular desarrollada, en la elevación de la pared vaginal en dirección a la sínfisis púbica, así como en el incremento de la resistencia a la fuerza en esta zona, alcanzándose una efectividad del 70,0 % (tabla 5).

Tabla 5- Efectividad en la reeducación del suelo pélvico en adultas mayores con incontinencia urinaria

Resultados	Evaluación inicial		Evaluación final	
	N	%	N	%
Exelentes (E)	0	0	0	0
Satisfactorio (S)	0	0	14	70
P. Satisfactorio (PS)	8	40	5	25
Insatisfactorio (I)	12	60	1	5
% de efectividad	0		70	

$$\alpha = 0,05 \quad \alpha_0 = 0,00$$

Fuente: Chang, et al. 2018.

Para comprobar si existían diferencias significativas entre los resultados obtenidos en la segunda medición con respecto a la realizada antes del tratamiento, se aplicó la prueba no paramétrica de wilcoxon, para un $\alpha = 0,05$ y se obtuvo una significación $\alpha_0 = 0,005$ como $\alpha_0 < \alpha$ se rechaza H_0 , ya que el rango obtenido en la última medición, después del tratamiento fue significativamente menor que el obtenido en la medición realizada antes del tratamiento para nivel $\alpha = 0,05$

Los resultados obtenidos en la reeducación del suelo pélvico fueron significativos, obteniéndose un porcentaje de efectividad del 70 % en el tratamiento recibido.

DISCUSIÓN

En un estudio epidemiológico realizado en el país, se encontró que el 16,1 % de las mujeres adultas mayores de 65 años de edad no institucionalizadas padecían de IU,⁽¹³⁾ lo cual coincide con los resultados reportados por otros autores. En Cataluña,⁽¹⁴⁾ se obtuvo

una prevalencia en el 12,2 % de las mujeres y de acuerdo con el análisis realizado en la referida investigación se estima que más de 500 000 individuos tienen pérdidas involuntarias de orina, donde el 77,8 % son del sexo femenino.

Varios autores^(6,7,13,14) coinciden en plantear que la prevalencia de la IU aumenta con la edad en mujeres de 45 a 64 años de edad, un 12,0 % refiere síntomas, de 65 a 74 años el 26,6 % y en 75 o más años un 41,8 %.

La obesidad constituye uno de los factores de riesgo asociados a la IU en mujeres, resultados similares^(15,16,17) muestran una mayor incidencia en edades superiores a los 70 años, en el presente estudio las mayores frecuencias se encontraron desde 63-69 años, edades en las que registraron los mayores IMC.

El IMC alto se correlaciona con una mayor prevalencia de IU, así como con la severidad de la misma.⁽¹⁷⁾

El parto vaginal es considerado uno de los factores de riesgo más importantes relacionados con la IU,⁽¹⁶⁾ debido al daño neuromuscular que pueden causar en el piso pélvico, se asocia con el riesgo mayor (prevalencia 24,2 %).

Los prolapsos de la pared vaginal y de los órganos pélvicos, la debilidad de los músculos perineales, cistitis y otras infecciones del tracto urinario constituyen los factores uroginecológicos más importantes asociados a IU,^(13,16,17) resultados que coinciden con los encontrados en la presente investigación.

El fortalecimiento de la musculatura pélvica a través de ejercicios de potenciación del suelo pélvico de Kegel constituyen el tratamiento de primera línea en el abordaje de la IUE.^(6,13,17,18)

Se considera que los resultados obtenidos se vieron favorecidos porque se tuvieron en cuenta las particularidades del tipo de incontinencia, IUE, los cambios existentes en el periné, las características de las fibras musculares de la zona, la fuerza y la resistencia desarrollada en el suelo pélvico. Se trabajó en función de darle a conocer a las pacientes aspectos generales de la anatomía y fisiología de los músculos del suelo pélvico, la motivación realizada antes y durante el aprendizaje de los ejercicios, así como en la ejecución de los mismos en el tratamiento.

Por otro lado, la motivación, constancia y voluntad de las adultas mayores durante el tratamiento, organizado por etapas: Adaptación, flexibilización, fortalecimiento y mantenimiento, se partió de los ejercicios más sencillos hasta llegar a los más complejos,

aumento gradual de las cargas, solo se pasó a la siguiente etapa cuando se logró el cumplimiento de los objetivos previstos en la misma en correspondencia con las particularidades individuales de las pacientes.

Considerando la incidencia de las infecciones urinarias en la población estudiada, se realizaron chequeos periódicos, para evitar el desarrollo de las mismas en caso de ser diagnosticadas. Además, con la participación de las familias se realizaron varios talleres relacionados con los hábitos saludables para el paciente con IUE, como es la alimentación, higiene, conductas a seguir e importancia de los chequeos médicos periódicos en los que se incluyen los ginecoobstétricos.

La efectividad alcanzada en el tratamiento, además, se vio favorecida en gran medida por la aplicación de la fisioterapia con ejercicios de Kegel, la participación activa y consciente del paciente, del equipo de salud, la familia, así como por las relaciones establecidas entre las adultas mayores, integrados durante el proceso de reeducación del suelo pélvico en función de una mayor calidad de vida.

En conclusión, los resultados obtenidos en la segunda evaluación del suelo pélvico fueron significativamente superiores a los de la primera, expresado en la efectividad del tratamiento aplicado a las adultas mayores diagnosticadas con IUE, reeducación que alcanzó un 70 %.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Registros Administrativos. Datos IESS, ISSFA, ISSPOL. Ecuador. 2013. Acceso: 12/12/2013. Disponible en: <https://www.inclusion.gob.ec/direccion-poblacion-adulta-mayor/>
2. Ministerio de inclusión económica y social del Ecuador. Dirección población adulta mayor. Políticas Públicas. 2015. Acceso: 12/02/2018. Disponible en: <https://www.inclusion.gob.ec/direccion-poblacion-adulta-mayor/>
3. Chiang H. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. ReV.MeD. CLIN. Condes. 2013;24(2):219-27. Acceso: 10/10/2017. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-incontinencia-urinaria-S071686401>

4. Rosier PF. The evidence for urodynamic investigation of patients with symptoms of urinary incontinence. F1000Prime Rep. 2013 Volumenncbi: National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. Acceso: 10/10/2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3590786/>
5. García B, Carlos E. Disfunción del piso pelviano en el adulto mayor. ReV.MeD. CLIN. Condes. 2013;24(2):197-201. Acceso: 10/09/2017. Disponible en: [file:///C:/Users/PC/Downloads/S0716864013701500_S300_es%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PC/Downloads/S0716864013701500_S300_es%20(1).pdf)
6. Ortis S. Aplicación de los ejercicios de Kegel en el fortalecimiento del suelo pélvico en pacientes adultos mayores con incontinencia urinaria. Universidad nacional de Chimborazo, Facultad de ciencias de la salud. Chimborazo, Ecuador; 2017. Acceso: 12/12/2013. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4181/1/UNACH-EC-FCS-TER-FIS-2017-0033.pdf>
7. Martínez JC. Caracterización de mujeres en edad mediana con incontinencia urinaria y respuesta al tratamiento rehabilitador. Rev cubana Obstet Ginecol. 2014;40(1). Acceso: 11/11/2017. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100012
8. Martínez L. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. Medigraphic ArtemisaRevMedInstMex Seguro Soc. 2007;45(5):513-21. Acceso: 11/11/2017. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2007/im075n.pdf>
9. Asociación española de enfermería y urología. Técnicas básicas para la reeducación perineal. Rev ENFURO. 2007;42(102). Acceso: 10/10/2017. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urologia-enfermeria/revista_enfuro102.pdf
10. OMS, World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser; 1995.
11. Laycock J, Whelan M, Dumoulin C. Patient assessment. Chapter 7. In: Haslam J, Laycock J (ed.). Therapeutic management of incontinence and pelvic pain. 2nd Ed. London: Springer-Verlag; 2008. p. 62.
12. Castillo M. Experiencia de tratamiento CIMEQ, proposición de un programa de reeducación [tesis]. La Habana: CIMEQ; 1995.

13. Juarranz M, Terrón R, Roca M, Soriano L. Tratamiento de la incontinencia urinaria. Rev Aten Primaria ELSEVIER. 2002;30(5):323-32. Acceso: 20/09/2017. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/82406460.pdf>
14. Espuña M, Brugulat P, Medina A, Mompart A. Prevalencia de incontinencia urinaria en Cataluña. Rev Dialnet. 2009;133(18):702-5. Acceso: 03/09/2017. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3078379>
15. Zunzunegui MV, Rodríguez A, García MJ, Aguilar MD, Lázaro P, Otero A. Prevalencia de la incontinencia urinaria y factores asociados en varones y mujeres de más de 65 años. Rev Atención Primaria ELSEVIER. 2003;32(6):67-76. Acceso: 11/10/2017. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703792932>
16. Robles JE. La incontinencia urinaria. SCIELO. 2006;29(2):219-31. Acceso: 11/11/2017. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272006000300006
17. Martínez L, Hummel H, Hamui A, Halabe J. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Redalyc. 2006;45(5):513-21. Acceso: 11/10/2017. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/4577/457745529014/>
18. Kegel A. Ejercicios de Kegel o método Kegel. EcuRed. 2016. Acceso: 11/10/2017. Disponible en: https://www.ecured.cu/Ejercicios_de_Kegel

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Omarys Chang Calderin: Diagnóstico y seguimiento de los pacientes.

Mireya Pérez Rodríguez: Resultados y discusión.

Katiuska Figueredo Villa: Materiales y métodos.

Kathy Marilou Llori Otero: Elaboración de los instrumentos de la investigación.

Merlys Torres Pérez: Evaluación de la efectividad del tratamiento, procesamiento estadístico y referencias bibliográficas.

Todos los autores trabajaron en la elaboración del manuscrito.