

TRABAJO ORIGINAL

Resultados de la rehabilitación kinésica de piso pélvico en un grupo de mujeres con incontinencia de orina

Results of pelvic floor kinesiological rehabilitation in a group of women with urinary incontinence

Jerez K., Cifuentes M., Bennett C., Fuentes C., Ciudad D.

Unidad de Piso Pélvico, Hospital Carlos Van Buren, Universidad de Valparaíso.

■ RESUMEN

Introducción: Según la ICS, la primera línea de tratamiento para Incontinencia de Orina debería ser la rehabilitación kinésica de piso pélvico ya que se produce una mejoría de los síntomas hasta en un 85% de los casos. El objetivo de este trabajo fue describir los resultados de una cohorte de mujeres incontinentes tratadas con un protocolo de rehabilitación, comparando la técnica biofeedback manual versus biofeedback electromiográfico.

Material y método: Se analizó un total de 68 mujeres de 30 a 80 años de edad con diagnóstico médico de IU, derivadas a Rehabilitación kinésica de piso pélvico entre marzo de 2011 y marzo de 2012. Se generaron 2 grupos de intervención mediante muestreo dirigido. En el grupo 1 (G1) constó de 48 mujeres que recibieron el siguiente protocolo: biofeedback manual (BM), pauta de ejercicios en domicilio y neuromodulación de tibial posterior. El grupo 2 (G2) constó de 20 mujeres que fueron tratadas con biofeedback electromiográfico (BEM) y la misma pauta de ejercicios en domicilio y protocolo de neuromodulación de tibial posterior.

Resultados: Al evaluar los datos obtenidos no se objetivaron diferencias significativas entre ambos grupos previo a la intervención. En todos los casos y con ambas técnicas se objetivan mejorías significativas en cuanto a frecuencia miccional diurna / nocturna, número de apósitos diurno / nocturno, cuantía de la fuga, fuerza muscular y calidad de vida. Sin embargo, se objetivó menor frecuencia de micción diurna al final del seguimiento con técnica BEM (mediana de 5, IC 95% 1.12 – 7) respecto al BM (mediana de 7, IC 95% 6-7) $p= 0.0208$.

Conclusión: Ambos protocolos de rehabilitación kinésica del piso pélvico mostraron mejoría significativa en la calidad de vida y fuerza perineal, evidenciando una disminución en los episodios de incontinencia, urgencia y uso de apósitos. Por otra parte, la única diferencia significativa entre el protocolo de biofeedback electromiográfico y manual, fue que el primero mostró menor frecuencia miccional diurna con respecto al segundo.

Palabras Clave:

■ ABSTRACT

Introduction: According to the ICS, the first line of treatment for urinary incontinence should be pelvic floor rehabilitation, as it shows an improvement of symptoms in 85% of cases. The aim of this study was to describe the results of a cohort of incontinent women treated with a rehabilitation protocol, comparing the techniques: Manual versus Electromyographic biofeedback.

Material and methods: We analyzed a total of 68 women, 30--80 years of age, with medical diagnosis of urinary incontinence referred to Pelvic Floor Rehabilitation between March 2011 and March 2012. 2 groups were generated by targeted intervention. Group 1 (G1) consisted of 48 women who received the following protocol: Manual biofeedback (BM), exercise regimen at home and posterior tibial neuromodulation. Group 2 (G2) consisted of 20 women who were treated with Electromyographic biofeedback (BEM) and the same pattern of exercise protocol and posterior tibial neuromodulation.

Results: The data obtained showed no significant differences between the two groups before the intervention. In all cases and with both techniques we objectified significant improvements in terms of urinary frequency day / night, number of pads day / night, amount of leakage, muscle strength and quality of life. However, we observed less daytime micturition frequency at follow-up with BEM technique (median 5, 95% CI 1.12 -- 7) compared to BM (median of 7, 95% CI 6--7) $p= 0.0208$.

Conclusion: Both pelvic floor rehabilitation protocols showed significant improvement in quality of life and perineal strength, showing a decrease in incontinence episodes, urgency and use of pads. Moreover, the only significant difference between electromyographic biofeedback protocol and manual biofeedback protocol, was that the daytime voiding frequency was lower in the first Group compared to the second.

Keywords:

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria (IU), descrita por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) como cualquier pérdida involuntaria de orina 1, afecta a más de 50 millones de personas en el mundo 2,3, considerándose como un problema de salud pública. 4 El tipo más común de IU entre las mujeres es la de esfuerzo, que representa hasta el 60% de todos los casos. La IU continúa siendo subestimada. Se cree que 1 de cada 4 mujeres adultas presentan IU en grado variable. Afecta al 10% de las mujeres entre 20 y 30 años de edad y al 35% de las mujeres mayores de 50 años, mientras que en mujeres mayores de 70 años de edad puede llegar al 60%.5 Solo el 59% de las mujeres que la padecen buscan ayuda médica6 y un 20 a 25% de estas mujeres siguen algún tipo de tratamiento. 5 Según la ICS, la primera línea de tratamiento para esta dis-

Se generaron 2 grupos de intervención mediante muestreo dirigido. En el grupo 1 (G1) se incluyeron aquellas pacientes tratadas desde marzo a septiembre de 2011 y constó de 48 mujeres que recibieron el siguiente protocolo: biofeedback manual (BM), pauta de ejercicios en domicilio y neuromodulación de tibial posterior. El grupo 2 (G2) se compuso de aquellas pacientes tratadas desde octubre de 2011 a marzo de 2012 y constó de 20 mujeres que fueron tratadas con biofeedback electromiográfico (BEM) y la misma pauta de ejercicios en domicilio y protocolo de neuromodulación de tibial posterior.

Se aplicó una entrevista clínica a todas las mujeres en estudio mediante un instrumento de evaluación de sintomatología confeccionado por los autores (Figura 1). Se registró: Fe: fuga de esfuerzo, Fu: fuga de urgencia, Urg: urgencia sin

Paciente nº ____		Evaluación pre-tratamiento								
Diagnóstico	Edad	FE	FU	Urg	FREC (D)	FREC (N)	APO (D)	APO (N)	Cuant	Fuerza

Figura 1: Instrumento de evaluación de sintomatología inicial. Abreviaturas.

función debería ser la rehabilitación kinésica de piso pélvico ya que con ejercicios apropiados se produce una mejoría de los síntomas hasta en un 85% de los casos. 7, 8 A su vez, la rehabilitación kinésica de piso pélvico tiene bajo costo, no presenta efectos secundarios y permite disminuir los gastos quirúrgicos y hospitalarios. 9, 10 Desafortunadamente, son pocos los Hospitales de la Red Asistencial en Chile que cuentan con un equipo de Rehabilitación Kinésica de piso pélvico que trate la incontinencia urinaria en la mujer. 11 Presentamos la experiencia de la Unidad de Piso Pélvico del Hospital Carlos Van Buren en el tratamiento conservador de la Incontinencia Urinaria de la mujer mediante Rehabilitación Kinésica de Piso Pélvico. El objetivo de este trabajo fue describir los resultados de una cohorte de mujeres incontinentes tratadas con un protocolo de rehabilitación, comparando la técnica biofeedback manual versus biofeedback electromiográfico.

SUJETOS Y MÉTODO

Se analizaron las fichas kinésicas de mujeres de 30 a 80 años de edad con diagnóstico médico de IU independientemente de su tipo clínico, derivadas a Rehabilitación kinésica de piso pélvico entre marzo de 2011 y marzo de 2012. Se excluyeron aquellas mujeres que presentaban embarazo, patologías musculares, patologías neurológicas, patología pulmonar o cardiaca severa, infección del tracto urinario, prolapso estadió III-IV y discapacidad mental o física que limite la realización del protocolo, obteniendo un total de 68 mujeres.

incontinencia, FREC (D): frecuencia miccional diurna, FREC (N): frecuencia miccional nocturna, APO (D): número de apósitos utilizados de día, APO (N): número de apósitos utilizados de noche, Cuant: cuantía de la fuga (leve=+, moderada=++, intensa=+++) y Fuerza: fuerza muscular de piso pélvico según escala de Oxford modificada.

La calidad de vida relacionada a la IU se evaluó con una escala numérica similar a la escala visual análoga (EVA) para el dolor respondiendo a la siguiente pregunta: "¿Si usted tuviera que pasar el resto de su vida con los problemas urinarios tal como los tiene ahora, cómo se sentiría?", la respuesta fue de 0 (terrible) a 10 (contenta).12 (Figura 2)

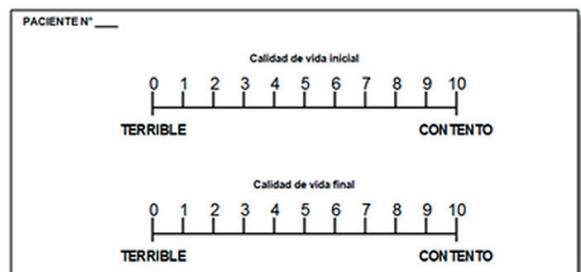


Figura 2. Escala numérica de evaluación de calidad de vida relacionada a la IU.

Posteriormente se realizó la evaluación muscular de piso pélvico a todas las mujeres, mediante testing manual según escala de Oxford modificada (figura 3) en posición decúbito

supino, con flexión y abducción de caderas, flexión de rodillas y pies apoyados, con el fin de evitar la contracción accesoria indeseada de músculos aductores y glúteos mayores.

Grado	Respuesta muscular
0	Ninguna.
1	Parpadeos, movimientos temblorosos de la musculatura.
2	Débil. Presión débil sin parpadeos o temblores musculares.
3	Moderado. Aumento de presión y ligera elevación de la pared vaginal posterior.
4	Bien. Los dedos del examinador son apretados firmemente; elevación de la pared posterior de la vagina contra resistencia moderada.
5	Fuerte. Sujeción con fuerza de los dedos y elevación de la pared posterior en contra de una resistencia máxima.

Figura 3: Escala de valoración modificada de Oxford para musculatura de piso pélvico.

Terminada la evaluación de los síntomas y calidad de vida se realizó la intervención de ambos grupos (G1 y G2). Respecto al protocolo de ejercicios pélvicos se indicó realizar 10 contracciones del músculo elevador del ano tomando como tiempo de contracción muscular el mismo tiempo de contracción (medido en segundos) que la paciente fue capaz de realizar en la evaluación muscular inicial, debiendo realizarlas en la misma posición utilizada en dicha evaluación dos veces al día.

El protocolo de neuromodulación de tibial posterior constó de la aplicación, una vez a la semana, de electroestimulación percutánea con una corriente tipo TENS de 10 Hz de frecuencia y 280 mseg de tiempo de pulso, por 30 minutos

Grupo de intervención	Edad mediana	Inicio sint	Frec (D) inicial	Frec (N) inicial	Apo (D) inicial	Apo (N) inicial	Cuant inicial	Fuerza inicial	CV inicial
G1	55	2	6	3	3	1	2	2	1
G2	62	2	6	3.5	4	1	2	2	1
Valor de p	0.106	0.606	0.212	0.762	0.968	0.863	0.988	0.874	0.9877

Tabla 1. Caracterización de ambos grupos previa a la intervención.

a la mayor intensidad tolerada. Un electrodo se localizó 3 centímetros proximal y 1 centímetro posterior al maléolo medial de la pierna derecha o izquierda, y el otro se localizó en los gastrocnemios ipsilaterales. (Figura 4)

El BM del G1 se realizó mediante la estimulación táctil y auditiva de la contracción muscular de piso pélvico por parte de kinesiólogo. Se solicitó como tiempo de mantención de la contracción muscular el mismo tiempo de contracción (medido en segundos) que la paciente fue capaz de realizar en la evaluación muscular inicial, seguido de igual tiempo de reposo. Esta retroalimentación de la contracción muscular de piso pélvico se realizó en la misma posición utilizada para en la evaluación inicial de la fuerza muscular de piso pélvico según el siguiente esquema: 4 minutos iniciales de contracciones sucesivas, 2 minutos de descanso y 4 minutos finales de contracciones sucesivas, completando un total de 10 minutos una vez por semana.

El BEM del G2 se realizó con técnica endocavitaria vaginal



Figura 4. Localización de electrodos para neuromodulación de tibial posterior.

de modalidad positiva, utilizando equipo Myo 200 Gymna. Se solicitó como tiempo de mantención de la contracción muscular el mismo tiempo de contracción que la paciente fue capaz de realizar en la evaluación muscular inicial, seguido de igual tiempo de reposo. El BEM se realizó en la misma posición utilizada en la evaluación inicial de la fuerza muscular de piso pélvico. Se utilizó el mismo esquema de entrenamiento que para el BM, completando un total de 10 minutos una vez por semana.

■ RESULTADOS

Al evaluar los datos obtenidos no se objetivaron diferencias significativas entre ambos grupos previo a la intervención. (Tabla 1).

La tabla 2 detalla la mediana de frecuencia miccional diurna / nocturna, número de apósitos diurno / nocturno, cuantía de la fuga, fuerza muscular y calidad de vida después de la intervención según la técnica de biofeedback utilizada. En todos los casos y con ambas técnicas se objetivan mejoras significativas en cuanto a frecuencia miccional diurna / nocturna, número de apósitos diurno / nocturno, cuantía de la fuga, fuerza muscular y calidad de vida (tabla 3). Sin embargo, se objetivó menor frecuencia de micción diurna al final del seguimiento con técnica BEM (mediana de 5, IC 95% 1.12 – 7) respecto al BM (mediana de 7, IC 95% 6-7) $p=0.0208$.

■ CONCLUSIÓN

Ambos protocolos de rehabilitación kinésica del piso pélvico mostraron mejoría significativa en la calidad de vida y fuerza perineal, evidenciando una disminución en los episodios de incontinencia, urgencia y uso de apósitos. Por otra parte, la única diferencia significativa entre el protocolo de biofee-

Tabla 2. Frecuencia miccional diurna (FMDpost), frecuencia miccional nocturna (FMNpost), numero de apósitos usados en el día (NADpost), numero de apósitos usados en la noche (NANpost), cuantificación de la incontinencia (Incpost), fuerza del esfínter evaluada por escala de Oxford modificada (Fpost) y Calidad de vida (CVpost) posteriores a la intervención.

Técnica	FMDpost	FMNpost	NADpost	NANpost	Incpost	Fpost	CVpost
Manual	7	1	0	0	0	3	8
Electromecánico	5	1	0	0	0	3	8
Valor de p	0.0208	0.7411	0.2591	0.9651	0.7069	0.8293	0.7113

Tabla 3
Mediana de cada uno de las variables en estudio y resultado posterior a la intervención.

Técnica	FMD	FMN	NAD	NAN	INC	F	CV
GR 1 (BM) pre intervención	6	3	3	1	2	2	1
GR 1 (BM) Post intervención	7	1	0	0	0	3	8
Valor de p	0.0162	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
GR 2 (BEM) pre intervención	6	3.5	4	1	2	2	1
GR 2 (BEM) Post intervención	5	1	0	0	0	3	8
Valor de p	0.0244	0.0001	0.0010	0.0282	0.0001	0.0001	0.0001

dback electromiográfico y manual, fue que el primero mostró menor frecuencia miccional diurna con respecto al segundo. Los resultados descritos corroboran el rol de la fisioterapia en el tratamiento de la incontinencia de orina y la necesidad de implementar unidades de piso pélvico que incorporen la actividad kinésica especializada.

■ REFERENCIAS

- Abrams, P. The standardization of terminology in lower urinary tract function: report from the standardization subcommittee of the International Continence Society. *Urology*. 2003;61:(1):37-49.
- Torres, C. Clinical approach to urinary incontinence: A comparison between internist and geriatricians. *Int Urol Nephrol*. 2001;33(3):549-52.
- Coyne, KS. The impact on health-related quality of life of stress, urge and mixed urinary incontinence. *BJU Int*. 2003;92(7): 731-5.
- Suzuki Y. Preface by the WHO. In: Abrams P, Khoury S, Wein A, editors. *Incontinence*. Plymouth: Plymbridge; 1998. p. 13
- Pantazis K, Freeman RM. Investigation and treatment of urinary incontinence. *Current Obstetrics & Gynaecology*. 2006;16(6):344-52.
- Guarisi, T. Procura de serviço médico por mulheres com incontinência urinária. [The search of medical care by women with urinary incontinence]. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2001;23(7):439-43.
- Bernardes NO, Peres FR, Souza ELBL, Sousa OL. Métodos de tratamento utilizados na incontinência urinária de esforço genuína: um estudo comparativo entre cinesioterapia e eletroestimulação endovaginal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2000;22(1):49-54.
- Rett MT, Simões JA, Herrmann V, Gurgel MSC, Morais SS. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007;29(3):134-40.
- Bourcier AP, Juras JC. Nonsurgical therapy for stress incontinence. *Urol Clin North Am*. 1995;22(3):613-27.
- Wall LL, Davidson TG. The role of muscular re-education by physical therapy in the treatment of genuine stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol Surv*. 1992;47(5):322-31.
- Guarisi T, Pinto Neto AM, Osís MJ, Pedro AO, Paiva LHC, Faúndes A. Incontinência urinária entre mulheres climatéricas brasileiras: inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(5):428-5.
- Oyanedel P. Efecto de bajas temperaturas ambientales sobre síntomas del tracto urinario en dotación antártica chilena. *Revista Chilena de Urología*. volumen 69 / nº 3 año 2004
- Laycock, J. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT Scheme. *Physiotherapy*. 2001; 87,(12): 631-642.