

REPASANDO EN AP

Puntos clave en los ejercicios Kegel

Juárez Jiménez M^aV¹, De La Cruz Villamayor JA², Baena Bravo AJ³

¹Médico de familia. Centro de Salud de Porcuna (Jaén)

²Enfermero Atención Primaria. Centro de Salud Peal de Becerro (Jaén). Graduado en Podología

³Enfermero Atención Primaria. Centro de Salud de Martos (Jaén). Graduado en Podología

CORRESPONDENCIA

María de la Villa Juárez Jiménez

E-mail: mariavillajuarezjimenez@gmail.com

Recibido el 05-02-2018; aceptado para publicación el 02-03-2018
Med fam Andal. 2018; 1: 53-58

Anatomía

El suelo pélvico está formado por músculos que configuran una "hamaca", va desde el pubis por delante, hasta el sacro por detrás; hacen de soporte a los órganos genitales, vejiga urinaria y recto (1). El centro o core del cuerpo humano es como una cesta flexible y maleable compuesta (2):

- Superiormente: diafragma,
- Parte ventral y lateral: músculo trasverso del abdomen (músculo más interno que lo rodea todo),
- Parte posterior: musculatura lumbar,
- Caudalmente: musculatura del suelo pélvico.

La musculatura del suelo pélvico trabaja en equipo y de forma conjunta sobre todo con el músculo oblicuo interno y trasverso del abdomen para estabilizar la postura (lo que ocurre en una de las zonas afecta a las demás) (3).

El suelo pélvico es el conjunto de partes blandas (músculos, fascia y ligamentos) que delimitan la cavidad pélvica por la parte inferior. Es el encargado de soportar el peso de las vísceras y evitar

la pérdida de orina y heces. Es importante que estos músculos tengan la fuerza y tono necesarios para realizar sus funciones. Las disfunciones del suelo pélvico se pueden producir por: agresión externa (intervención quirúrgica), falta de fuerza muscular (hipotonía) o hipertonia muscular. Los músculos se relajan cuando se orina o defeca; se contraen cuando se restablece el control del intestino y vejiga. Si estos músculos se debilitan se pueden escapar la orina o heces (4).

Los ejercicios Kegel consisten en el fortalecimiento del suelo pélvico mediante contracciones voluntarias realizadas de manera regular y apropiada, son muy fáciles de aprender, una vez aprendidos se deben ejercitar diariamente; está demostrado que si efectúan correctamente mejoran los síntomas y disminuyen la incontinencia urinaria (5).

Los ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico fueron propuestos por el ginecobstetra norteamericano Arnold Kegel en el año 1948 para tratar la incontinencia urinaria, incontinencia anal y disfunción sexual (anorgasmia) en mujeres después del parto.

Consisten en la contracción de la musculatura estriada del suelo pélvico, específicamente el músculo pubocóccigeo. Inciden sobre todo en las

fibras tipo II y su objetivo es mejorar la resistencia y fuerza del periné (se realizan con la vejiga vacía para no favorecer el reflujo vesicoureteral) (6). La técnica hipopresiva persigue un objetivo diferente, cuyo fin es aumentar el tono muscular e incidir en gran medida en las fibras tipo I del diafragma pelviano.

Función

Los ejercicios de Kegel o ejercicios de contracción del músculo pubocoxígeo son unos ejercicios destinados a (7):

- Fortalecer los músculos pélvicos, mejorar la función de sostén de las vísceras, reducir la presión causada por el prolapso de órganos pélvicos, facilitar el parto (8).
- Evitar la incontinencia urinaria y anal de diversa etiología (observándose mejoría en el 44-67% de los casos): envejecimiento, aumento de peso, después del embarazo y postparto, tras cirugía ginecológica y de próstata, secundaria a trastornos cerebrales y nerviosos. Mejoran la función del esfínter uretral y rectal, incrementan la resistencia intrauretral, aumentan la presión de cierre uretral máxima en reposo, previenen la incontinencia urinaria de estrés, curan y/o mejoran cualquier tipo de incontinencia urinaria, fortalecen los músculos que controlan el flujo de la orina, previenen la incontinencia urinaria y fecal en mujeres embarazadas y en el postparto (si se practican durante el embarazo y hasta 3-6 meses después) (9).

Las mujeres que realizan los ejercicios de Kegel tienen entre 8 y 17 veces más probabilidad de curación o mejoría de la incontinencia urinaria que las que no lo realizan (pierden menos frecuentemente orina, en cantidades más pequeñas y vacían su vejiga en menos ocasiones a lo largo del día) (10).

Los ejercicios de Kegel (o ejercicios de musculatura pélvica) son moderadamente efectivos si se realizan adecuadamente durante al menos 3 meses y de forma indefinida. Los ejercicios de suelo pélvico son la primera línea de tratamiento para la incontinencia urinaria en sus presentaciones de esfuerzo,

urgencia y mixta. Se recomienda realizar de 8-12 contracciones tres veces al día durante 3 meses. Si los resultados son favorables se puede continuar durante al menos 15-20 semanas (11). Son más efectivos que placebo o no tratamiento en las tres presentaciones de la incontinencia urinaria (esfuerzo, urgencia y mixta) y en la vejiga hiperactiva (12).

- Conseguir mayor placer sexual: mejora de la función sexual, previene y trata la eyaculación precoz, en las mujeres la tonificación de la musculatura vaginal mejora la fricción durante la penetración, lo que facilita llegar al orgasmo y también aumenta la sensibilidad de la zona (13).

Los músculos vaginales de la mujer no están directamente controlados, existe cierta dificultad para controlarlos y desarrollarlos. La primera forma de relajarlos es relajando totalmente el cuerpo. La vagina puede estar tensa si no se ha aprendido a relajar los músculos, no porque sean fuertes. Si estos músculos no se fortalecen al ser estirados, puede que no se desarrolle la capacidad de apretar (14). El no fortalecerlos hace que disminuya el roce entre las paredes vaginales y lo que se inserte entre ellas, con lo que una penetración vaginal puede no ser satisfactoria. Mantener estos músculos pélvicos fuertes aumenta la intensidad del orgasmo y saber relajarlos es útil en las relaciones sexuales y en las exploraciones ginecológicas. Los motivos por los que se pueden atrofiar los músculos vaginales son: embarazo, parto, edad, sobrepeso, infección urinaria crónica y menopausia. En las mujeres, hacer los ejercicios de Kegel incorrectamente o con demasiada fuerza puede llevar a que los músculos vaginales se tensionen demasiado y causar dolor durante las relaciones sexuales (15).

El éxito de los ejercicios de Kegel depende de la práctica apropiada de la técnica y un disciplinado cumplimiento del programa de ejercicios (16).

El efecto de estos ejercicios no es sostenido en el tiempo por lo que los ejercicios se deben continuar indefinidamente. En general, los resultados comienzan a notarse a los tres o cuatro meses (17).

Localización

Más del 40% de los pacientes no localizan con facilidad los músculos pélvicos y deben aprender a contraer los músculos adecuados; en lugar de contraer muchas veces empujan, lo que puede incluso agravar un problema de incontinencia o prolapso (18).

Existen diversos métodos para localizarlos como:

- Intentar retener el flujo de orina, contrayendo los músculos del suelo pélvico. Un ejercicio de Kegel es como fingir que se orina y luego contenerse (relajar y apretar los músculos que controlan el flujo de orina). Es importante encontrar los músculos correctos que se van a ejercitar. Se percibe los músculos de la vagina, vejiga o ano ponerse firmes y desplazarse hacia arriba. Si se notan firmes, se ha realizado el ejercicio correctamente. La persona si lo practica varias veces, puede llegar a conocer el grupo correcto de músculos que hace la contracción. No deben contraerse los músculos del abdomen, caderas o nalgas. Los muslos, glúteos y abdomen deben permanecer relajados. Esta práctica solo debe utilizarse para localizar los músculos y no como ejercicios, ya que altera el reflejo normal de la micción y puede alterar este mecanismo o dejar residuo de orina en la vejiga a finalizar la micción. Los ejercicios de kegel no consisten en cortar el chorro de la orina de forma repetida.
- Introducir un dedo en el interior de la vagina y/o recto y contraer los músculos que rodean el dedo, buscando apretarlo (no contraer el abdomen o los muslos, el objetivo es solo apretar el dedo con los músculos pélvicos). Se debe sentir que los músculos se tensan y se desplazan hacia arriba y hacia abajo.
- Introducir en la vagina dispositivos de forma cónica con distintos pesos y realizar contracciones de la musculatura pélvica para evitar que se salgan. No se ha demostrado que tengan resultados mejores que la realización de los ejercicios de Kegel, pero es una opción para las mujeres que lo consideren adecuado (19).

- Biorretroalimentación es un método de reforzamiento positivo y de estimulación eléctrica para identificar el grupo de músculos a trabajar. Se sitúan electrodos en el abdomen y a lo largo de la zona anal. Se pone un sensor en el ano o en la vagina para monitorizar la contracción de los músculos. En el monitor se puede observar por un gráfico cuales son los músculos que se contraen y los que están en reposo. Ayuda a identificar los músculos para la ejecución correcta de los ejercicios de Kegel. La estimulación eléctrica se realiza usando corriente eléctrica de bajo voltaje que estimula el grupo correcto de músculos. La corriente se aplica utilizando una sonda anal o vaginal. Esta terapia puede hacerse en el centro especializado o en la propia casa. Son sesiones de 20 minutos de duración y se realizan cada 1 o 4 días.

En el tratamiento también son fundamentales las técnicas conductuales o control de hábitos de ingesta líquido y micción, orientación en deporte apropiados para no agravar los problemas. Este conjunto de técnicas se conocen como reeducación pelviperineal o del suelo pélvico (20).

Es importante saber que los músculos que se utilizan no están en el área del abdomen ni en los muslos. Una vez identificados los músculos, se pueden hacer los ejercicios en cualquier posición.

TÉCNICA

Cuando se realizan los ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico se deben contraer los músculos de la zona que se indica (se notan los músculos en tensión que van hacia dentro), intentando no contraer otros músculos. Mientras se hacen los ejercicios, se debe respirar normalmente, sin aguantar la respiración (21).

Al orinar, parar el chorro de orina, después relajar los músculos y continuar hasta vaciar completamente la vejiga. Una vez que se identifiquen estos músculos, no deben hacerse mientras se micciona (puede interferir con el normal vaciamiento de la vejiga) (22).

Al cerrar, apretar y elevar con fuerza los músculos implicados a la vez, se están contrayendo los

músculos que se deben trabajar con los ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico.

Postura

Los ejercicios se pueden realizar en cualquier postura: cuadrupedia, decúbito supino, sedestación, bipedestación, cuclillas (23). Para facilitar el aprendizaje se realizan inicialmente sentándose en una silla, bien atrás, los pies descansando en el suelo ligeramente separados, inclinarse hacia delante apoyando los codos y los antebrazos sobre los muslos, con esta postura se evita que se tensen o contraigan los músculos de las nalgas o del abdomen que interesa mantener relajados. Cuando exista certeza de estar contrayendo los músculos apropiados se pueden realizar los ejercicios en cualquier otra posición.

Los ejercicios de Kegel no requieren un movimiento visible del cuerpo, ya que lo que se trabaja es la musculatura interna, por eso se puede hacer en cualquier sitio (24). Lo ideal es realizarlos sentados, pero al principio se puede empezar a hacerlos en decúbito supino para evitar la fuerza de la gravedad.

Se coloca la cadera en una posición neutra (ni en anteversión ni en retroversión) y se realiza el movimiento de la musculatura del suelo pélvico en cuatro fases: contracción y elevación de la musculatura, mantenimiento de esa posición, vuelta a la posición inicial y, finalmente, relajación (25).

Se debe respirar con normalidad, no contener la respiración mientras se realiza la fase de contracción, relajar el cuerpo (y especialmente los aductores y los glúteos, que son los músculos que se tiende a contraer en vez del suelo pélvico) y mantener una postura alineada y elongada.

Pauta de ejercicios

No hay un protocolo establecido sobre la duración de las contracciones, el tiempo de reposo o el número de repeticiones ni de series. Es efectivo realizar 3 series de 8-12 contracciones mantenidas durante 6-8 segundos (26).

Contraer lentamente subiendo los músculos hacia dentro tan fuerte como sea posible, aguantar

la tensión durante 5 segundos y relajar a los 10 segundos (Imágenes). Repetir esta secuencia 10 veces mañana, tarde y noche. Se puede hacer lo mismo de manera rápida contrayendo y relajando sin esperar.

Aumentar de manera progresiva a 15 contracciones (unas lentas y otras rápidas) tres veces al día, después a 20 contracciones tres veces al día, para continuar con 20 contracciones cuatro veces por día más 20 extra cuando sea posible.

Es conveniente adquirir el hábito de realizar los ejercicios asociados a alguna actividad cotidiana. Siendo constante y regular se puede empezar a notar la mejoría en 6 semanas (27).

Se debe consultar con el personal sanitario si se tiene alguna duda en la realización de los ejercicios e informarles de los progresos.

A modo de resumen, una vez que se ha aprendido cómo es el movimiento, se aconseja hacer los ejercicios de Kegel 3 veces por día (28):

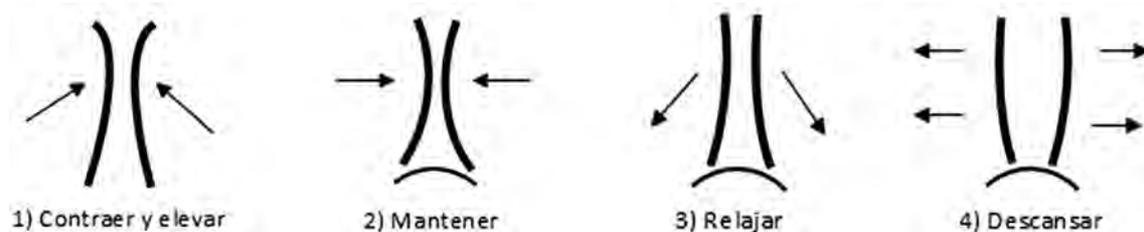
- Cerciorarse de que la vejiga está vacía, luego sentarse o acostarse.
- Apretar los músculos del suelo pélvico. Mantenerlos apretados y contar hasta 8.
- Relajar los músculos y contar hasta 10.
- Repetir 10 veces, 3 veces al día (mañana, tarde y noche).

Respirar profundamente y relajar el cuerpo cuando se está haciendo estos ejercicios. Verificar que no se está apretando el estómago, muslos, glúteos ni músculos del tórax.

BIBLIOGRAFÍA

1. Petros PE. The pelvic floor muscle training man oeuvre works by increasing intraurethral resistance. Comment on "Influence of voluntary pelvic floor muscle contraction and pelvic floor muscle training on urethral closure pressures: a systematic literature review". *Int Urogynecol J.* 2016;27(12):1943-1944.
2. Zubieta M, Carr RL, Drake MJ, Bo K. Influence of voluntary pelvic floor muscle contraction and pelvic floor muscle training on urethral closure pressures:

Imágenes. Secuencia de los ejercicios kegel



- a systematic literature review. *IntUrogynecol J.* 2016; 27(5):687-96.
- Dumoulin C, Hay-Smith J, Habée Séguin GM, Mercier J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a short version Cochrane systematic review with meta-analysis. *Neurourol Urodyn.* 2015; 34(4):300-8.
 - Kim H, Yoshida H, Suzuki T. Effects of exercise treatment with or without heat and steam generating sheet on urine loss in community-dwelling Japanese elderly women with urinary incontinence. *Geriatr GerontolInte* 2011; 11:452-9.
 - Kim H, Yoshida H, Suzuki T. The effects of multidimensional exercise treatment on community dwelling elderly Japanese women with stress, urge, and mixed urinary incontinence: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2011; 48:1165-72.
 - Pereira VS, Correia GN, Driusso P. Individual and group pelvic floor muscle training versus no treatment in female stress urinary incontinence: a randomized controlled pilot study. *Eur J Obstet* 2011; 159:465-471.
 - Cavkaytar S, Kokanali MK, Topcu HO, Aksakal OS, Doğanay M. Effect of home-based Kegel exercises on quality of life in women with stress and mixed urinary incontinence. *J Obstet Gynaecol.* 2015;35(4):407-10.
 - Lamin E, Parrillo LM, Newman DK, Smith AL. Pelvic Floor Muscle Training: Under utilization in the USA. *Curr Urol Rep.* 2016;17(2):10.
 - Newman DK, Wein AJ. Office-based behavioral therapy for management of incontinence and other pelvic disorders. *Urol Clin N Am.* 2013;40(4):613-35.
 - Alcalay M, Stav K, Eisenberg VH. Family history associated with pelvic organ prolapse in young women. *Int Urogynecol J.* 2015;1-4.
 - Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 14(5):CD005654.
 - Dumoulin C, Hay-Smith J, Habée-Séguin GM, Mercier J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a short version Cochrane systematic review with meta-analysis. *Neurourol Urodyn.* 2015;34(4):300-8.
 - Newman DK. Pelvic floor muscle rehabilitation using biofeedback. *Urol Nurs.* 2014;34(4):193-202.
 - Wesnes SL, Lose G. Preventing urinary incontinence during pregnancy and postpartum: a review. *Int Urogynecol J.* 2013;24(6):889-99.
 - Boyle R et al. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn.* 2014;33(3):269-76.
 - Pelaez M et al. Pelvic floor muscle training included in a pregnancy exercise program is effective in primary prevention of urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2014;33(1):67-71.
 - Mørkved S, Bø K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after child birth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2014;48(4):299-310.
 - Sherburn M, Bird M, Carey M, Bo K, Galea MP. Incontinence improves in older women after intensive pelvic floor muscle training: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2011;30(3):317-24.
 - Griffiths D et al. Brain mechanisms under lying urge incontinence and its response to pelvic floor muscle training. *J Urol.* 2015;194(3):708-15.
 - Gormley A, Lightner DJ, Burgio KL, Chai TC, Clemens JQ, Culkin DJ, et al. AUA guidelines diagnosis and treatment of over active bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol.* 2012;188(6):2455-63.
 - Stüpp L et al. Pelvic floor muscle training for treatment of pelvic organ prolapse: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Int Urogynecol J.* 2011;22(10):1233-9.
 - Glazener, MacArthur C, et al. Twelve year follow up of conservative management of postnatal urinary and faecal in continence and prolapse outcomes: randomised controlled trial. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2014;121(1):112-20.

23. Borello-France D, Burgio KL, Goode PS, Ye W, Weidner AC, Lukacz ES, et al. Pelvic floor disorders network. Adherence to behavioral interventions for stress incontinence: rates, barriers, and predictors. *PhysTher.* 2013;93(6):757-73.
24. Von Bargen E, Patterson D. Costutility of the treatment of stress urinary incontinence. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2015;21(3):150-3.
25. Richardson ML, Sokol ER. A cost-effectiveness analysis of conservative versus surgical management for the initial treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;211(5):565-e1.
26. Qaseem A, Dallas P, Forcica MA, Starkey M, Denberg TD, Shekelle P; Non surgical management of urinary incontinence in women: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2014;161(6):429-40.
27. Culbertson S, Davis AM. Nonsurgical Management of Urinary Incontinence in Women. *JAMA.* 2017;317(1):79-80.
28. Boyle R, Hay-Smith EJ, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn.* 2014; 33(3):269-76.