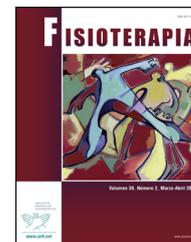




ASOCIACION
ESPAÑOLA DE
FISIOTERAPEUTAS

Fisioterapia

www.elsevier.es/ft



ORIGINAL

Respuesta muscular durante un ejercicio hipopresivo tras tratamiento de fisioterapia pelviperineal: valoración con ecografía transabdominal

B. Navarro Brazález, M. Torres Lacomba*, B. Arranz Martín y O. Sánchez Méndez

Grupo de Investigación de Fisioterapia en los Procesos de Salud de la Mujer (FPSM), Departamento de Fisioterapia, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares (Madrid), España

Recibido el 18 de octubre de 2016; aceptado el 19 de abril de 2017

PALABRAS CLAVE

Músculos abdominales;
Diafragma pélvico;
Ultrasonografía;
Ejercicios hipopresivos

Resumen

Objetivo: Valorar mediante ecografía transabdominal la función de la musculatura del suelo pélvico y de los músculos abdominales durante un ejercicio hipopresivo.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal descriptivo en 30 mujeres. Todas ellas completaron con anterioridad un tratamiento de fisioterapia pelviperineal basado en ejercicios hipopresivos. Para la valoración se solicitó un ejercicio hipopresivo en posición supina que implicó el mantenimiento de una apnea tras una espiración hasta volúmenes de reserva espiratoria, durante 10 s, momento en el que las participantes buscaron abrir sus costillas, introducir y elevar el abdomen. La actividad de la musculatura del suelo pélvico se registró con una sonda curvilínea a 3,5 MHz colocada inmediatamente por encima del pubis en los planos tanto transversal como sagital. Los músculos abdominales se valoraron con una sonda lineal colocada transversalmente en el lado derecho del abdomen.

Resultados: Se observó la elevación de la musculatura del suelo pélvico durante un ejercicio hipopresivo con unos valores medianos (rango intercuartílico) de 6,8 (3,7) mm en el plano transversal y de 4,6 (4,7) mm en el plano sagital. Los músculos transverso del abdomen, oblicuo interno del abdomen y oblicuo externo del abdomen aumentaron su grosor en 1,8 (1,2), 1,5 (1,9) y 0,5 (1,4) mm, respectivamente ($p < 0,05$). El músculo recto abdominal mostró una tendencia en la reducción de su grosor, pero sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,48$).

Conclusiones: Los ejercicios hipopresivos son capaces de elevar la musculatura del suelo pélvico sin una orden directa de contracción, así como activar la musculatura abdominal profunda.

© 2017 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: maria.torres@uah.es, fisioterapia.mujer@uah.es (M. Torres Lacomba).

KEYWORDS

Abdominal muscles;
Pelvic floor;
Ultrasound;
Hypopressive
exercise

Muscle response during a hypopressive exercise after pelvic floor physiotherapy: Assessment with transabdominal ultrasound

Abstract

Objective: To use transabdominal ultrasound imaging to assess pelvic floor and abdominal muscle function during a hypopressive exercise.

Material and methods: A cross-sectional study was conducted on 30 women who had previously finished a two-month individual physiotherapy treatment based on hypopressive exercises. The women were instructed to perform a hypopressive repetition that involved holding the breath after an exhalation of up to expiratory reserve volume. Breathing was held for 10 s during which participants tried to expand their ribcage and to bring the abdominal wall to a posterior and superior position. Transabdominal ultrasound assessment was performed in supine position, with pelvic floor muscle action being recorded above the pubis bone in mid-transversal and mid-sagittal planes by using a curved lineal array probe at a frequency of 3.5 MHz. In order to measure the increase of the cross-sectional area of abdominal muscles, a straight lineal array ultrasound transducer was used, being placed transversely on the right side of the abdominal wall.

Results: The whole sample achieved an elevation of the pelvic floor muscles during the hypopressive exercise with a median (interquartile range) of 6.8 (3.7) mm in transversal plane and 4.6 (4.7) mm in sagittal plane. The transverse abdominis muscle, internal oblique muscle, and external oblique muscle increased their thickness by 1.8 (1.2) mm, 1.5 (1.9) mm, and 0.5 (1.4) mm, respectively ($P < .05$). Rectus abdominis muscle showed a tendency to decrease its thickness, although there were no statistically significant differences ($P = .48$).

Conclusions: Hypopressive exercises achieved elevation of pelvic floor muscles without a direct contraction command. Deep abdominal muscles also contracted during a hypopressive exercise.

© 2017 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las disfunciones del suelo pélvico (DSP) engloban distintos trastornos que afectan a la región del periné, como son la incontinencia urinaria, la incontinencia anal, el prolapso de órganos pélvicos y las disfunciones sexuales, entre otros¹. Los estudios de prevalencia indican que entre un 25 y un 46%^{2,3} de las mujeres padece alguna DSP, trastornos que frecuentemente coexisten en una misma persona³. El género femenino, la edad, el embarazo, el tipo de parto, la paridad, el sobrepeso, la tos crónica, el trabajo o el ejercicio físico de impacto, así como problemas de salud asociados, parecen ser los principales factores de riesgo de aparición de DSP²⁻⁴. Actualmente, la fisioterapia basada en ejercicios específicos de la musculatura del suelo pélvico (MSP) supone el tratamiento de elección para prevenir y minimizar o remediar los síntomas que las DSP refieren⁵. Sin embargo, la gran variedad de protocolos de aplicación dificulta el consenso sobre el tratamiento de fisioterapia pelviperineal más adecuado para prevenir o tratar las DSP. Además, cada vez son más los fisioterapeutas que abogan por un tratamiento global de las DSP: entrenar no solo la MSP, sino abordar también la musculatura abdominal, la postura y la respiración. En este contexto, los ejercicios hipopresivos han ido emergiendo recientemente como tratamiento de las DSP^{6,7}. Estos ejercicios fueron diseñados en 1980 por el Dr. Marcel Caufriez, con el objetivo principal de recuperar los músculos abdominales de las mujeres tras el parto, al mismo tiempo

que se prevenían las DSP, como la incontinencia urinaria de esfuerzo o el prolapso de órganos pélvicos^{8,9}. No obstante, la creciente popularidad de los ejercicios hipopresivos ha extendido su utilización desde el tratamiento preventivo en el puerperio hasta el tratamiento curativo y paliativo de las DSP, a pesar de encontrar escasas evidencias sobre los efectos de los ejercicios hipopresivos en la MSP y en los músculos del abdomen, así como sobre su eficacia en la prevención o mejoría de las DSP^{6,7}.

La hipótesis de los ejercicios hipopresivos establece que fortalecen la musculatura abdominal sin producir un aumento de presión intraabdominal, que contraen de manera involuntaria la MSP y que producen un ascenso del diafragma que succiona las vísceras pélvicas^{8,9}. En 2011, Stüp et al. mostraron por medio de electromiografía (EMG) de superficie la activación de la MSP y del músculo transverso abdominal (TrA) durante la respiración de un ejercicio hipopresivo. No obstante, esta activación fue significativamente menor que la actividad neuromuscular detectada durante una contracción voluntaria de la MSP¹⁰. Considerando que el estudio se realizó en mujeres sanas que no habían recibido un tratamiento previo basado en ejercicios hipopresivos, los resultados deben interpretarse con cautela. Además, la EMG de superficie es un instrumento que no permite visualizar las presiones abdominales y cuya medición puede verse sesgada por la contracción de los músculos vecinos, como por ejemplo la señal procedente del músculo oblicuo interno abdominal (OI) al valorar el músculo TrA^{11,12}. Como alternativa a

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8558745>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8558745>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)