

Recibido: 08-03-2012 Aceptado: 21-3-2012

## LA GIMNASIA HIPOPRESIVA EN UN CONTEXTO DE ACTIVIDAD FÍSICO-SALUDABLE Y PREVENTIVA

### HYPOPRESSIVE ABDOMINAL GYMNAST IN A CONTEXT OF HEALTHY AND PREVENTIVE PHYSICAL ACTIVITY

#### Autor

Rial, T. <sup>(1)</sup>; Villanueva, C. <sup>(2)</sup>

#### Institución

<sup>(1)</sup> Doctoranda en Actividad Física, Salud y Deporte. Universidad de Vigo  
[rialtamara@gmail.com](mailto:rialtamara@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Licenciado Ciencias Actividad Física y Deporte. Universidad de Vigo.  
[villanueva320@yahoo.es](mailto:villanueva320@yahoo.es)

#### Resumen

La gimnasia hipopresiva del Dr. Caufriez es una técnica utilizada por fisioterapeutas y matronas en la reeducación uroginecológica. En la actualidad se está popularizando su versión preventiva en los centros de deporte y fitness para la tonificación de la faja abdominal, suelo pélvico y como método de gimnasia postural. El siguiente artículo aborda la descripción técnica de las técnicas hipopresivas y ejemplifica una propuesta preventiva para su implementación en los programas de acondicionamiento físico-saludables.

#### Palabras Clave

Técnicas Hipopresivas, Suelo pélvico, Abdominales, Gimnasia Abdominal Hipopresiva, presión intraabdominal.

## **Abstract**

Hypopressive Abdominal Gymnast of the Dr. Caufriez is technique used by physiotherapist and midwives in the urogynaecology reeducation. Currently it is being become popular in its prevention model at the fitness and wellness centers to improve the tone of the girdle abdominal muscles and pelvic floor and correct the posture. The present article approaches a technical description of the hipopressive techniques and samples a preventive proposal for implement in healthy fitting programs

## **Key Word**

Hypopressive Technique , Pelvic Floor, Abdominals Exercises, Hypopressive Abdominal Gymnassy, Intra-Abdominal Pressure.

## 1. Introducción

Las Técnicas Hipopresivas (TH) fueron creadas por el Doctor en Ciencias de la Motricidad Marcel Caufriez a través de su dedicación a la reeducación uro-ginecológica. Construyó en laboratorio la Gimnasia Abdominal Hipopresiva (GAH) 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 en la rehabilitación del post-parto (Caufriez, Fernandez, Fanzel y Snoeck, 2006).

Recientemente en Bélgica, Francia y en los últimos años en España se introducen en los centros de fisioterapia y multiusos deportivos las TH aplicadas a la prevención, salud y el rendimiento deportivo (Pinsach, 2010). Este fenómeno se debe en cierta medida a que se han comenzado a estudiar sus efectos en el tono abdomino-perineal (Resende et al. 2011; Stupp et al., 2011;) la postura y la flexibilidad entre otros, (Caufriez et al., 2006; Galindo y Espinoza, 2009;Caufriez, Fernández y Brynhildsvoll, 2011) para cuantificar de manera precisa los posibles beneficios del ejercicio. Esto lleva a que las TH aplicadas a la prevención y al deporte se vislumbren como una posible herramienta de actividad física preventiva en patologías de suelo pélvico, hernias y gestión de la presión intraaddominal.

## 2. Clasificación de las Técnicas Hipopresivas

Existen diversas técnicas dentro del Método Hipopresivo en función del objetivo y de la persona. Se agrupan en los siguientes grupos :

- 2.1. Hipopresivos Terapia
- 2.2 Hipopresivos en sala de Fitness y Deporte

## 2. 1. Técnicas hipopresivas en terapia

Las TH terapéuticas están destinadas al tratamiento y la prevención de diversas patologías funcionales: digestivas, ginecológicas, urinarias, obstétricas o posturales. La competencia profesional de las mismas pertenece a los expertos de rama sanitaria como: médicos, matronas o fisioterapeutas. Desde el punto de vista terapéutico hay tres grupos de técnicas hipopresivas, tal y como muestra la figura 1:

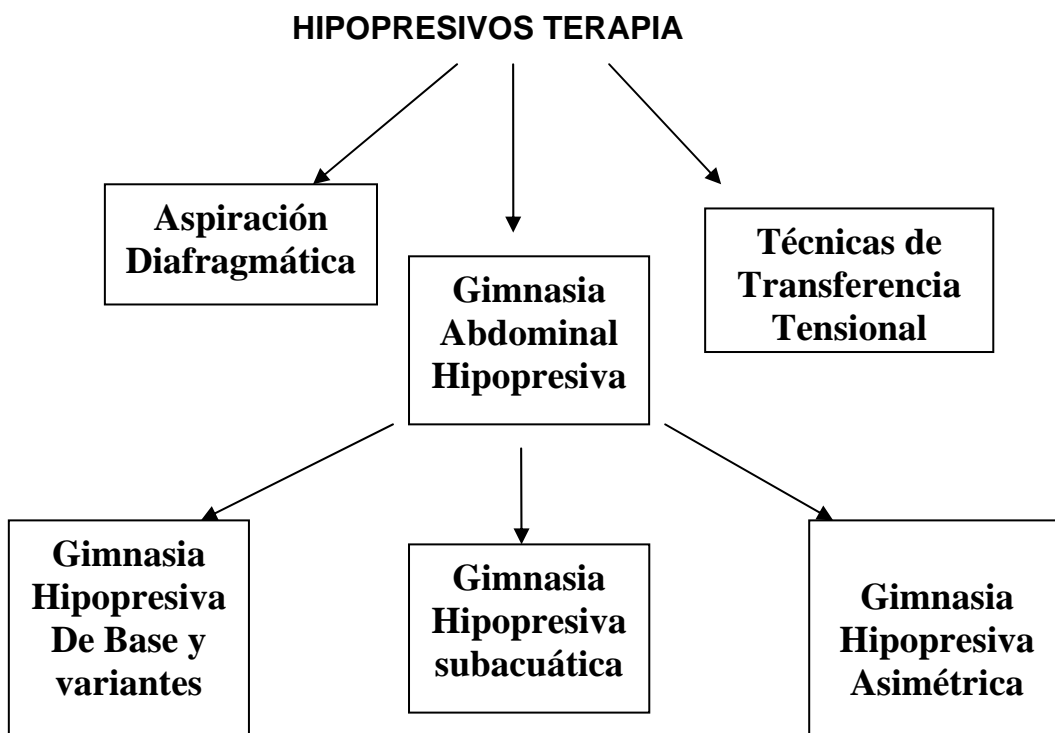


Fig. 1: Clasificación de las técnicas de hipopresivos terapia

## 2.2. Hipopresivos en sala de fitness y deporte

Existen TH en sala de fitness y deporte sujetas a programas de formación para profesionales de la actividad física y del deporte. Existen actualmente más de 150 ejercicios diferentes, repartidos en 10 niveles de dificultades según las capacidades físicas de los practicantes y su nivel de entrenamiento (Caufriez et al., 2010). Los objetivos son preventivos y de mejora de los parámetros respiratorios. Entre los diferentes programas están los Hipopresivos Dinámicos, Explosivos, Alto rendimiento etc.

## 3. Descripción técnica

Las TH engloban diversos ejercicios posturales que tienen la característica en común de lograr una disminución de la presión intraabdominal (aproximadamente de 50 mmHg), pero cabe resaltar que lo relevante no es la cuantificación total en la reducción de presión sino precisamente 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 específicos de presión vía anal, vaginal o nasal. Sara Esparza (2002) en relación con la variación de presión de la cavidad intraabdominal señala que se utiliza una terminología que hace mención, desde el mayor grado de presión que sería *hiperpresivo* hasta el grado cero de presión denominado *hipopresivo*. A raíz de esta definición adopta su nombre las TH puesto que para que un ejercicio sea considerado hipopresivo en un sistema de ejes XY donde el eje de abscisas es el tiempo y el eje de ordenadas la variación de presión (VP), se dice que la dinámica es Hipopresiva cuando la diferencia de presión es negativa :  $VP < 0 \text{ mmHG}$ .

Son ejercicios eminentemente posturales asociados a un ritmo de trabajo respiratorio y propioceptivo puesto que todos ellos se realizan adoptando diferentes posiciones en base a unas determinadas pautas técnicas caracterizadas por los siguientes puntos:

- *adelantamiento del eje de gravedad*: variación del centro de gravedad hacia delante.
- *autoelongación axial*: estiramiento axial de la columna para provocar una puesta en tensión de los espinales profundos y extensores de la espalda.
- *decoaptación de la articulación de los hombros*: abducción de las escápulas.
- *Respiración costal*: respiración diafragmática con una fase inspiratoria y espiratoria lenta y pautada por el monitor.
- *apnea espiratoria*: fase de espiración total de aire y apnea mantenida (entre 10'' y 25'' según nivel de practicante). En la fase de apnea se añade una apertura costal como simulando una inspiración costal pero sin aspiración de aire. durante la fase de apnea espiratoria se provoca un cierre de la glotis; contracción voluntaria de los serratos mayores y de los músculos elevadores de la caja torácica (músculos de las vías respiratorias superiores, intercostales, escalenos, esternocleidomastoideo). El diafragma, durante la fase de apnea espiratoria, se relaja y es succionado como consecuencia de la apertura costal y elevación de la caja torácica. La relajación tónica del diafragma (Hodges, Heijnen, y Gandevia, 2001) consigue la disminución de la presión torácica y abdominal (Caufriez, Fernández, Guignel, Heimann, 2007).



Img.1:Pautas técnicas del ejercicio dinámico de base. (Rial y Villanueva, 2011)

#### 4. Inclusión de la Gimnasia Hipopresiva en el contexto preventivo y de actividad física saludable.

En la actualidad existe un reto conjunto para los profesionales de la educación física y de la fisioterapia en la búsqueda de ejercicios más funcionales e individualizados, según las necesidades del practicante, la optimización del máximo rendimiento físico-deportivo sin riesgo de lesión.

En este contexto, la gestión de la presión es importante para poder prevenir patologías del periné y pérdida del tono de la musculatura abdominal. Se debe garantizar un adecuado acondicionamiento de la musculatura lumbo-abdominal, así como del diafragma respiratorio y pélvico (musculatura suelo pélvico) para soportar las modificaciones de la presión intraabdominal en las actividades de la vida diaria y laboral (Moral, Heredia, Isidro, Mata y Da Siva, 2011). Así mismo conviene tener presente que un aumento de presión

intraabdominal es un factor de riesgo importante en el desarrollo de un prolapso de órgano pélvico (Robles, Muela, Meldaña y Walker, 2006). La actividad postural del periné está fuertemente comprometida por los aumentos de presión abdominal y de ello resultan disfunciones relacionadas con la relajación muscular del periné, siendo la mujer la más afectada por la presencia del hiato uro-genital, que es zona de hernias y por lo tanto de posible descenso de órganos viscerales (Caufriez et al., 2010).


En el ámbito deportivo Las repetidas acciones que causan aumentos de presión afectan a corto, medio o largo plazo a las estructuras de sujeción pasivas del suelo pélvico pudiendo ocasionar pérdidas en momentos puntuales de esfuerzo (Robles et al., 2006). La pérdida involuntaria de orina, está asociada con el aumento de la presión intrabdominal, que ocurre al reír, estornudar, toser, subir escaleras, u otro esfuerzo físico. La pérdida de la sinergia abdomino-perineal, debido al dolor lumbar o al debilitamiento de las estructuras musculares de esta zona, puede ser también un detonante de la disminución de la fuerza de los músculos del periné. Por ello se considera fundamental incorporar programas tonificación del suelo pélvico y prevenir las diferentes lesiones que se pueden desencadenar por su debilitamiento y teniendo en cuenta la relación existente entre el ejercicio físico-deportivo y las lesiones en el suelo pélvico (Jolleys, 1988; Bo, et al., 1989; Bo, 2004; Nydgaard et al., 1990; Grosse y Sengler, 2001; Salvatore et al., 2009).

Algunas propuestas pueden ser, como señalan Caballero et al. (2011), la elaboración de una guía con consideraciones imprescindibles a tener en cuenta en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las disfunciones del suelo pélvico en la mujer físicamente activa y otras pueden incorporar un programa de ejercicios hipopresivos después del entrenamiento diario de los deportistas.

A continuación se describen e ilustran cuatro ejercicios de gimnasia hipopresiva iniciales que pueden incorporarse dentro del entrenamiento o como ejercicio cotidiano para la persona deportista específicamente o para todas



aquellas personas físicamente activas que deseen realizar ejercicio postural y de tonificación del suelo pélvico.

EJERCICIOS HIPOPRESIVOS DE BASE	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
<p data-bbox="276 689 948 725">1. Ejercicio hipopresivo “ decúbito supino”</p> 	<p data-bbox="1002 689 1369 1167"><b>Posición:</b> desde decúbito supino con las piernas semiflexionadas. Los brazos semiflexionados a la altura del pecho manteniendo decoaptación y rotación interna de hombros.</p> <p data-bbox="1002 1240 1369 1989"><b>Ejecución:</b> Se Inspira y exhala suavemente para preparar la apnea espiratoria y abrir las costillas al máximo. Cuando se precise después de 10 a 30 segundos se realizan tres respiraciones torácicas para preparar de nuevo una apnea espiratoria y apertura costal. Se repite este ejercicio tres veces.</p>

## 2. Ejercicio Hipopresivo “Cuadrupedia”



**Posición:**En

cuadrupedia con los pies en flexión, los brazos situados a lo ancho de los hombros y muslo vertical al suelo. La columna está larga y la cabeza se mantiene en flexión mirando hacia el ombligo y el cuerpo ligeramente inclinado hacia delante.

**Ejecución:** Se realiza apnea espiratoria y apertura costal máxima. Aguantar haciendo un esfuerzo por abrir costillas. Cuando se precise inspirar (después de 10 a 30 segundos), hacer tres respiraciones torácicas y de nuevo apnea espiratoria para repetir el ejercicio hasta tres veces seguidas.

### 3. ejercicio hipopresivo “Sentado Sastre”



**Posición:** Desde la posición de sentado con las piernas flexionadas o semiestiradas si resultara más cómodo, se mantiene la autoelongación del cuerpo, es decir la espalda larga en estiramiento axial. La mirada al frente y mantener la sensación de traccionar o separar los codos del centro del cuerpo, es decir en “decoaptación”. los brazos en rotación interna a la altura de los hombros o a la altura de la cadera.

**Ejecución:** A continuación se realiza una apnea espiratoria seguida de apertura costal manteniendo entre 10 y 30 segundos la apnea en función del nivel del ejecutante, se respira de forma torácica tres veces y se repite el ejercicio hasta tres veces seguidas.

## 4.Ejercicio Hipopresivo “De rodillas”



**Posición:** Partiendo de la posición de rodillas, se mantiene la autoelongación del cuerpo,, el eje del cuerpo ligeramente inclinado sin elevar pies del suelo, mirada al frente y mantener la sensación de traccionar o separar los codos del centro del cuerpo, es decir en “decoaptación” . los brazos en rotación interna a la altura de los hombros.

**Ejecución:** Entre tanto se realiza una apnea espiratoria seguida de apertura costal manteniendo entre 10 y 30 segundos la apnea en función del nivel del ejecutante, a continuación se respira de forma torácica tres veces y se repite el ejercicio hasta tres veces seguidas.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. Bø, K., Hagen, R., Kvarstein, B., et al., (1989). Female stress urinary incontinence and participation in different sports and social activities. *Scand. J. Sports Sci.*, 11, 117-121.
6. Bo K. Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport. *Sport Med.* 2004; 34 (7):451-64.
7. Caballero, E., Fraguas, L., Hernández D., Román, B., Rodríguez, B. y Aparicio M (2011) Signos de Alerta y consideraciones imprescindibles en la prevención y diagnóstico de las disfunciones del suelo pélvico en la mujer deportista. Libro de actas: II Congreso Internacional de Suelo Pélvico y Pelviperrinología Sevilla, 99-114.
8. Caufriez M., Fernández-Domínguez J.C., Fanzel R., Snoeck T (2006). Efectos de un programa de entrenamiento estructurado de Gimnasia Abdominal Hipopresiva sobre la estática vertebral cervical y dorsolumbar. *Fisioterapia*, 28(4):205-16
9. Caufriez, M., Pinsach, P. y Fernández, J.C. (2010). *Abdominaux et Périnée, Mithes et Realités*. MC Editions, Mallorca.
10. Caufriez, M., Fernández, J, Brynhildsvoll, N. (2011). Preliminary study on the action of hypopressive gymnastics in the treatment of idiopathic scoliosis. *Enferm Clin.* 2011. doi:10.1016/j.enfcli.2011.06.003
11. Esparza, S. (2002). Efecto de la gimnasia abdominal hipopresiva en el tratamiento y prevención de la incontinencia urinaria de esfuerzo. En: España, M. (coord.) *I congreso nacional sobre disfunción del suelo pelviano*. Barcelona: Ediciones Mayo; 89-91.
12. Galindo, T. y Espinoza, A. (2009). Programa de ejercicio en lumbalgia mecanopostural. *Revista Mexicana Medicina Física Rehabilitadora.* 21,11-19
13. Grosse, D., Sengler, J.(2001). *Reeducación del Periné: fisioterapia en las incontinencias urinarias*. Barcelona. Masson.

14. Hodges, P. W., Heijnen, I. y Gandevia, S. C. (2001). "Postural activity of the diaphragm reduced in humans when respiratory demand increases", *Journal Physiology*. 537: 999-1008.
15. Jolleys, V., (1988). Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. *Br. Med. J.* 296, 1300-1302.
16. Nygaard, D., DeLancey, J. O., Arnsdorf, L., et al., 1990. Exercise and incontinence. *Obstet. Gynecol.* 75, 848-51.
17. Moral, S. Heredia, J.R., Isidro, I., Mata, F., Edir Da Silva M. (2011) Revisión de Tendencias en el Entrenamiento Saludable de la Musculatura de la Zona Media (CORE): La Gimnasia Abdominal Hipopresiva® y el Método Pilates®. *G-SE Standard*. Publicado en: 06/10/2011. [g-se.com/a/1351](http://g-se.com/a/1351)
18. Pinsach, P. (2010). Técnicas Hipopresivas, origen, evolución y aplicación práctica. *III Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y Educación Física*. Pontevedra: Pontevedra.
19. Rial, T. y Villanueva, C. (2011). Aproximación conceptual al método hipopresivo: desde el post-parto hacia la actividad física saludable. *Rev. Móvete*. 5, 22-24.
20. Resende, A. P. M., Stüpp, L., Bernardes, B. T., Oliveira, E., Castro, R. A., Girão, M. J. B. C. and Sartori, M. G. F. (2011), Can hypopressive exercises provide additional benefits to pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse? *Neurourol Urodyn*. doi: 10.1002/nau.21149.
21. Robles, J.E., Sánchez, P., Meldaña, A., y Walker, C. (2006). Disfunciones de suelo pélvico. En Walker (Eds.), *Fisioterapia en obstetricia y uroginecología* (pp. 241- 262). Barcelona: Masson.
22. Salvatore, S., Serati, M., Laterza, R., Uccella, S., Torella, M. y Bolis, F. (2009). The impact of urinary stress incontinence in young and middle-age women practising recreational sports activity: an epidemiological study *Br J Sports Med.*; 43:1115-1118 doi:10.1136/bjism.2008.049072
23. Stüpp L, Resende AP, Petricelli CD, Nakamura MU, Alexandre SM, Zanetti MR (2011). Pelvic floor muscle and transversus abdominis

activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *Neurourol Urodyn*. Doi.10.1002/nau.21151

