



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **PROPUESTA DIDÁCTICA BASADA EN EJERCICIO HIPOPRESIVO PARA ALUMNADO DE BACHILLERATO**

**Tamara Rial Rebullido**

Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de la  
Universidad de Vigo, España  
\*rialtamara@gmail.com

**Brais Rubio Rego**

Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de la  
Universidad de Vigo, España

### **RESUMEN**

El Ejercicio Hipopresivo (EH) se basa en una metodología de entrenamiento postural y respiratoria con base en la gestión de la presión intraabdominal. La creciente práctica de EH en los centros de deporte o fitness de España plantea la posibilidad de incorporarlo como contenido didáctico novedoso enmarcado dentro de las prácticas de actividades físico-saludables. El objetivo del artículo es presentar una propuesta didáctica de introducción al EH para bachillerato. Se diseñó una unidad didáctica de cinco sesiones introductorias a los principios técnicos, ejercicios básicos y de pareja que pueda servir de guía para profesores de Educación Física para su inclusión en el bloque de contenidos de actividad física y salud.

### **PALABRAS CLAVE:**

Educación Física; postura; condición física; unidad didáctica; salud

## 1. INTRODUCCIÓN.

En la asignatura de Educación Física se pueden introducir contenidos innovadores y actuales cuya novedad suponga una motivación añadida al alumnado, así como proveer de conocimiento sobre diversas tendencias actuales de actividad física saludable. Un reciente estudio (Rubio, Rial, Villanueva & Raposo, 2015) puso de manifiesto que solamente un 82% del alumnado de bachillerato encuestado conocía previamente los Ejercicios Hipopresivos (EH). Éstos, son una técnica corporal cuya metodología de entrenamiento hace hincapié en la postura y la respiración. Son ejercicios realizados en posturas estáticas mantenidas en isometría y/o contracción excéntrica durante un cierto tiempo. Se realizan en respiración torácica, intercalando fases de apnea espiratoria asociadas a *vacuum* abdominal. Fueron inicialmente utilizados en el norte de Europa como ejercicio de rehabilitación para el postparto, así como, para la rehabilitación de disfunciones del suelo pélvico (Bernardes et al., 2012), sin embargo, han sido popularizados en España como práctica de actividad físico-saludable con presencia en los últimos años en los centros deportivos y de fitness (Rial & Pinsach, 2014), a pesar de existir aún pocas evidencias de sus efectos preventivos en población sana adulta y/o escolares.

Se preconiza su aplicación para la rehabilitación abdominal y perineal (Rial & Pinsach, 2014) pudiendo ser una alternativa para el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico de mujeres con baja propiocepción (Latorre, Seleme, Resende, Stupp & Berghams, 2011) o como herramienta para activar la musculatura profunda del abdomen (Stupp et al., 2011). Al ser un técnica basada en los principios de la reeducación postural global, se ha utilizado como programa de rehabilitación para lumbalgias (Galindo & Espinosa, 2009) o escoliosis idiopáticas en adolescentes (Caufriez, Fernández & Brynhildsvoll, 2011). Su uso rehabilitador se puede extrapolar a un contexto de prevención y de mejora de la condición física saludable. En este sentido, un estudio realizado en jóvenes estudiantes de ciclo superior en animación de actividades físico-deportivas muestra como un programa de seis semanas de EH puede mejorar su condición física (Marcilla, Rial, Chulvi-Medrano & García-Soidán, 2014).

El proceso formativo que guía la Educación Física en bachillerato, se estructura alrededor de dos objetivos fundamentales para el desarrollo de las capacidades de los alumnos y alumnas permitiéndole utilizar la Educación Física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, e impulsar conductas y hábitos saludables, tal y como se propone en el decreto que rige el currículo de bachillerato (1467/2007) y en la comunidad autónoma de Galicia (DOG 126/2008). Así, incorporar el aprendizaje y conocimiento de una técnica corporal, basada en principios posturales y respiratorios, en jóvenes estudiantes de educación secundaria, podría ser una propuesta alternativa, por ser una actividad física que ofrece al alumnado herramientas para la autogestión de su condición física, según sus objetivos personales. Por ello, el objetivo de este artículo es presentar una propuesta de unidad didáctica para introducir los EH en educación secundaria, específicamente, en alumnado que cursa el último año de bachillerato, e incluirlos dentro del bloque de contenidos de actividad física y salud.

## 2. CONTRIBUCIÓN DEL EJERCICIO HIPOPRESIVO AL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN FÍSICA

Si se analiza el currículo por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas (real decreto 1467/2008) y específicamente el currículo de la Comunidad autónoma Gallega (DOG 126/2008), se extrae que la técnica hipopresiva puede contribuir tanto a la consecución de diferentes competencias básicas, así como, desarrollar diferentes contenidos, conceptos y procedimientos del currículo fijado para la asignatura de Educación Física.

Como principales contribuciones en función de los objetivos generales se destacan: la orientación al conocimiento del propio cuerpo; experimentación de sus posibilidades motoras y capacidades físicas; formación de hábitos de práctica regular de actividad física para una ocupación más activa y saludable del tiempo libre; aprendizaje de procedimientos para la planificación de actividad física; adquisición de conocimientos que posibiliten el diseño y gestión autónoma de un proyecto personal de actividad física (DOG 126/2008). Seguidamente, se detallan los principales objetivos, contenidos y criterios de evaluación en función de los establecidos por el currículo sobre los que la técnica hipopresiva puede contribuir:

- **OBJETIVOS**

- Conocer y valorar los efectos positivos de la práctica regular de actividad física a través de EH en el desarrollo personal y social, facilitando el avance de la salud y la calidad de vida.
- Adquirir un estilo de vida saludable, especialmente en lo que respeta a la práctica continua y adaptada de EH.
- Aprender los procedimientos básicos para la planificación de EH que permitan la gestión autónoma de un proyecto personal de actividad física para la salud.
- Aprender procedimientos sencillos de evaluación, que proporcionen información que facilite la toma de decisiones fundamentales en la elaboración de un proyecto personal de EH.
- Desarrollar las capacidades motoras de manera diversa y global para favorecer la consecución y mantenimiento de una buena salud.
- Adoptar una actitud crítica frente a prácticas sociales, con efectos negativos para la salud individual y colectiva.
- Conocer y aplicar normas básicas de higiene postural, sobre la base de criterios ergonómicos.
- Utilizar de manera autónoma la actividad física y los EH para la reducción de desequilibrios y tensiones de la vida diaria.

- **CONTENIDOS**

- Conocimiento de los beneficios de la práctica regular de EH y su valoración de su incidencia sobre la salud.

- Aprendizaje de las normas ergonómicas y de higiene postural a través de los EH.
  - Perfeccionamiento técnico y aplicación fundamental de los EH.
  - Normas ergonómicas y de higiene postural a través de EH.
  - Mejora de la condición física a través de EH.
  - Planificación de sesiones de EH.
  - Práctica de la secuencia de ejercicios básicos de Hipopresivos.
  - Práctica de la secuencia de ejercicios hipopresivos en pareja.
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
    - Saber discriminar los hábitos que condicionan un estilo de vida saludable.
    - Aplicar las normas básicas de higiene postural y ergonomía en actividades de la vida cotidiana.
    - Diseñar de manera autónoma una sesión de hipopresivos.
    - Actitud de esfuerzo, cooperación, solidaridad y respeto durante la práctica.

### 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

La unidad didáctica de introducción al EH, se estructura a lo largo de cinco sesiones prácticas de 50 minutos de duración. En la siguiente tabla se recogen los objetivos, contenidos, metodología y evaluación planteados para la unidad didáctica.

Tabla 1. Características de la unidad didáctica de introducción a los EH.

OBJETIVOS
<p>Conocer los EH, aplicaciones prácticas, beneficios para la salud, y programación del entrenamiento.</p> <p>Practicar las principios técnicos (posturales y respiratorios) y posiciones básicas de los EH.</p> <p>Valorar la importancia de la higiene postural y la postura durante la práctica de ejercicio físico.</p> <p>Relacionar y valorar los EH como método de entrenamiento postural y respiratorio.</p> <p>Aprender a programar el EH y a diseñar un circuito específico de hipopresivos.</p>
CONTENIDOS
<p>El EH como técnica corporal orientada hacia la salud.</p> <p>Concepto de presión, hipertensión e hipotensión.</p> <p>Programación del entrenamiento hipopresivos</p> <p>La postura corporal y su importancia en los EH.</p> <p>La respiración y el entrenamiento respiratorio de hipopresivos.</p> <p>Los ejercicios básicos y en pareja de hipopresivos</p> <p>Circuito de entrenamiento hipopresivo.</p>

---

## SESIONES

- 1º sesión: la postura
- 2º sesión: la respiración
- 3º sesión: las posiciones básicas
- 4º sesión: Hipopresivos en pareja
- 5º sesión: Circuito de hipopresivos

## METODOLOGÍA

Metodologías directivas: mando directo y asignación de tareas.  
Metodologías no directivas: resolución de problemas, trabajo por fichas, y en parejas.

## EVALUACIÓN

Evaluación continua mediante la hoja de control de asistencia y registro de notas actitudinal y procedimental.  
Evaluación sumativa: mediante la corrección de fichas y registro en diario de notas sobre procedimientos y actitudes a lo largo de las sesiones.

## MATERIAL

Colchonetas  
Fotocopias del material elaborado para la unidad didáctica.

---

A continuación, se explican las actividades para cada una de las sesiones planteadas.

- **PRIMERA SESIÓN PRÁCTICA: LA POSTURA**

En la primera sesión práctica, se hizo una breve presentación de los contenidos y aproximación conceptual sobre el concepto de hipopresión e hiperpresión; la historia de los EH y sus principales aplicaciones prácticas en el campo de la actividad físico-saludable.

A continuación, se desarrollaron y practicaron los principios técnicos de los EH descritos por Rial & Pinsach (2014): i. Crecimiento axial de la columna; ii. Adelantamiento del eje corporal; iii. Activación y abducción de la cintura escapular; iv. Ligera flexión de rodillas; v. Ligera flexión dorsal de tobillos (Figura 1) Se incluyeron cuatro posturas básicas (en bipedestación, en sedestación, de rodillas y en cuadrupedia) presentadas de forma sencilla para facilitar el aprendizaje de estas pautas posturales. Una vez aprendidas las pautas posturales, el alumnado se colocaba por parejas y corregía la posición o daban *feedbacks* kinestésicos sobre la correcta alineación o posicionamiento corporal. En esta sesión la principal metodología a emplear es el mando directo, la clase magistral y la asignación de tareas.



Figura 1. Esquema de los principios posturales de la técnica hipopresiva.

- **SEGUNDA SESIÓN PRÁCTICA: LA RESPIRACIÓN**

En la segunda sesión, el objetivo principal es el aprendizaje de las pautas respiratorias de los EH. Para ello, se procede a realizar ejercicios en parejas mediante el descubrimiento guiado de cómo se puede llegar a la ejecución del *vacuum* abdominal pero en apnea espiratoria.

La última actividad consiste en descubrir y observar por parejas, los efectos anatómicos y características que evidencian la ejecución técnica respiratoria de los EH de forma correcta. Estos se detallan en la siguiente tabla:

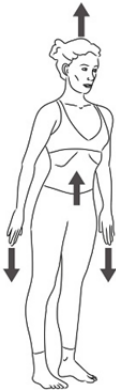
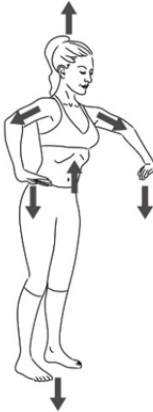

Tabla 2. Características técnicas de la respiración en los EH.

Características técnicas	Representación gráfica	
Hundimiento de las fosas claviculares y contracción de la musculatura inspiradora	Con <i>vacuum</i> abdominal	Sin <i>vacuum</i> abdominal
Expansión de la caja torácica que provoca hundimiento y elevación del ombligo.	Con expansión de la caja torácica	Sin expansión de la caja torácica

- **TERCERA SESIÓN PRÁCTICA: LAS POSICIONES BÁSICAS**

En disposición circular, se practicaron y ejecutaron las posiciones básicas de los EH: Venus, Atenea, Artemisa, Freya, Gaia, Maya y Afrodita con la metodología de enseñanza y ejecución técnica descrita por Rial & Pinsach (2014; 2015). Se recurrió, en esta ocasión, a la metodología de mando directo y trabajo por parejas. Una vez aprendida la colocación postural de cada ejercicio (tabla 3), se procedió a realizar una práctica de 20 minutos de duración, con las pautas respiratorias en todas las posturas aprendidas.

Tabla 3. Ficha de ejercicios hipopresivos básicos diseñada para la tercera sesión.

Descripción técnica de los EH	Representación gráfica
<p><b>1º. Ejercicio Venus</b></p> <p>En bipedestación, con los brazos extendidos a lo largo de la columna, se adoptan los principios técnicos descritos para los EH. Se realizan tres respiraciones diafragmáticas seguida de una apnea espiratoria con apertura costal mantenida entre 10-15 segundos. Se realiza el procedimiento tres veces manteniendo las correcciones posturales.</p>	
<p><b>2º. Ejercicio Atenea</b></p> <p>En bipedestación, con los brazos en rotación interna con flexión de codo y de muñeca, una vez colocado/a en la postura técnica. Se realizan tres respiraciones diafragmáticas seguida de una apnea espiratoria con apertura costal mantenida entre 10-15 seg. Se repite el procedimiento respiratorio tres veces sin perder posición.</p>	
<p><b>3º. Ejercicio Artemisa</b></p> <p>Se flexiona la columna y se apoyan las manos sobre los muslos. La columna cervical y dorsal se mantiene flexionada. La columna se mantiene arqueada, como muestra la figura y desde ahí se repite el procedimiento respiratorio descrito para las anteriores posiciones. Se repite tres veces el ejercicio sin perder la posición.</p>	



---

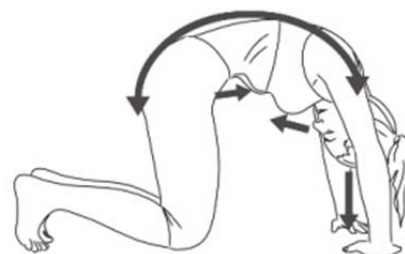
#### 4º. Ejercicio Freya

De pie, se adelanta la pierna derecha de forma que quede el tronco inclinado como muestra la figura. Se mantienen las direcciones de tensión postural y se realizan tres respiraciones diafragmáticas lentas y controladas para seguidamente realizar el *vacuum* abdominal. Se repite tres veces el ejercicio alternando la pierna adelantada.



#### 5º. Ejercicio Gaia

En cuadrupedia, se arquea la columna vertebral como muestra la figura manteniendo las fuerzas de tensión muscular. Los codos se flexionan ligeramente y las escápulas se mantienen en adducción. Desde esa posición, se repite el mismo procedimiento respiratorio descrito para el resto de posturas hasta un máximo de tres veces.



#### 6ª. Ejercicio Maya

Desde la posición de Gaia, se apoya la frente en el suelo y los antebrazos. La columna se alinea respecto a la línea que describe la cadera y la columna cervical. En esa posición se realizan las pautas respiratorias (tres respiraciones diafragmáticas más apnea asociada a apertura de la caja torácica) hasta un máximo de tres veces.



#### 7ª. Ejercicio Afrodita

Decúbito supino, se flexionan las rodillas y los brazos se colocan alargadas sobre el suelo. Desde ahí, se eleva ligeramente la cadera al tiempo que se mantiene el *vacuum* abdominal. Durante las respiraciones torácicas la cadera y lumbar se apoyan nuevamente en el suelo. Se repite tres veces.









- CUARTA SESIÓN PRÁCTICA: HIPOPRESIVOS EN PAREJA

En la cuarta sesión se explican y practican los ejercicios hipopresivos, en pareja, que muestra la tabla 4 y se realiza un recordatorio de la anterior sesión y los ejercicios aprendidos.

Tabla 4. Ficha de ejercicios básicos para realizar en pareja.

Descripción técnica de los EH en pareja	Figura de las posturas
<p>1º. Ejercicio Atenea en pareja</p> <p>Siguiendo las pautas posturales descritas como Atenea. Se colocan los brazos a la altura del pecho y aprovechando la fuerza y oposición del cuerpo del compañero/a se ejecuta el procedimiento postural y respiratorio aprendido en las anteriores sesiones.</p>	
<p>2º. Ejercicio Aura en pareja</p> <p>De rodillas, con el peso del cuerpo ligeramente inclinando y realizando contraresistencia del empuje y peso corporal de la pareja. Se realizan tres repeticiones del ejercicio.</p>	
<p>3º. Ejercicio Aura variante en pareja</p> <p>Una variante del ejercicio anterior, con una pierna adelantada y los brazos elevados en apoyo con los brazos del compañero. Se ayuda la ejecución gracias a la contraresistencia y apoyo del peso de la pareja. Se repite tres veces con cada pierna.</p>	
<p>4º. Ejercicio Hestia en pareja</p> <p>En sedestación con las piernas cruzadas, de espaldas a la pareja. Se mantienen las espaldas apoyadas para ayudar al mantenimiento postural y crecimiento postural. Se repite tres veces.</p>	

• QUINTA SESIÓN PRÁCTICA: CIRCUITO DE HIPOPRESIVOS

En la última sesión práctica, tras lo aprendido en las anteriores y una vez asimilada la ejecución técnica, se entregará una ficha para cada pareja con un circuito de ejercicios y procedimiento detallado en la figura 2 y una ficha de evaluación de la ejecución técnica durante la realización del circuito de ejercicios por parte del evaluador/a. Dicha sesión práctica, cubrirá un doble objetivo: servirá para aprendizaje del entrenamiento y práctica en circuito de los EH, por parte del ejecutante y por parte del evaluador, para aprender a observar y valorar la ejecución técnica del ejecutante. Primero uno/a de los componentes de la pareja realiza la función de evaluador/a y luego se intercambiarán los roles.



Figura 2. Ficha de circuito de ejercicio hipopresivo de la cuarta sesión.

En parejas, el evaluador debe registrar en la ficha, si se cumplen los siguientes requisitos técnicos descritos en la siguiente hoja de evaluación:

Ficha corrección ejecución técnica durante el circuito Nombre evaluador: _____ nombre ejecutante: _____	Anotación	
¿Realiza respiraciones torácicas lentas y exhalaciones profundas durante las recuperaciones respiratorias?	SI	NO
¿Inspira tras la apnea?	SI	NO
¿Mantiene el crecimiento axial de forma mantenida?	SI	NO
¿Durante el <i>vacuum</i> abdominal se realiza hundimiento de las fosas claviculares?	SI	NO
¿Durante el <i>vacuum</i> abdominal se realiza una apertura y expansión de la caja torácica?	SI	NO
¿Las rodillas se mantienen ligeramente flexionadas?	SI	NO
¿Realiza la abducción escapular mantenida?	SI	NO
¿Mantiene la columna vertebral alineada?	SI	NO
¿Realiza tres respiraciones torácicas entre apnea y apnea?	SI	NO

¿El eje corporal se mantiene ligeramente inclinado?	SI	NO
¿Inspira aire al realizar la apertura costal?	SI	NO
OBSERVACIONES:		

Figura 3. Ficha de evaluación ejecución técnica durante el circuito de EH

#### 4. CONCLUSIONES.

Los EH son una técnica poco conocida previamente por alumnado de bachillerato, su enseñanza puede incluirse dentro de un contexto de innovación educativa y motivación hacia contenidos novedosos. La práctica de dicha técnica corporal, se vincula con competencias específicas de Educación Física como la conciencia postural y respiratoria. Su enseñanza-aprendizaje y aplicación en alumnado de bachillerato se puede hacer a través del bloque de contenidos de actividad física y salud. El abordaje metodológico, puede ser tanto a través de la metodología directa, como no directa a través del empleo de fichas de ejercicios, trabajo en parejas y por circuitos, como se ha planteado en la unidad didáctica presentada.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Bernardes, B., Resende, A., Stupp, L., Oliveira, E., Castro, R., Bella, Z., et al. (2012). Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treating pelvic organ prolapse in women: randomized controlled trial. *Sao Paulo Med J*, 130(1), 5-9.

Caufriez, M., Fernández, J.C. & Brynhildsvoll, N. (2011). Preliminary study on the action of hypopressive gymnastics in the treatment of idiopathic scoliosis. *Enferm Clin*, 21(6), 354-8.

Real Decreto 126/2008 del 19 de Junio, por el que se establece el currículo oficial de bachillerato en la comunidad autónoma de Galicia. Disponible en: [http://www.xunta.es/dog/Publicados/2008/20080623/Anuncio2A94A\\_es.html](http://www.xunta.es/dog/Publicados/2008/20080623/Anuncio2A94A_es.html)

Galindo, T. & Espinoza, A. (2009). Programa de ejercicio en lumbalgia mecanopostural. *Rev Mex Med Fis Rehab*, 21, 11-19.

Real Decreto, 1467/2008, del 2 de noviembre, por el que se establece la estructura de Bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínima. Disponible en: [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-19184](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-19184)

Rial, T. & Pinsach, P. (2015). *Manual práctico de hipopresivos nivel 3*. Ed. Cardeñoso: Vigo.

Rial, T. & Pinsach, P. (2014). *Técnicas Hipopresivas*. Ed. Cardeñoso: Vigo.

Marcilla, A., Rial, T., Chulvi-Medrano, I., & García-Soidán, J.L. (2014). ¿Can a program based on postural exercise associated with intermittent apneas improve physical fitness of young students? *Journal of Sport and Exercise Science*, Suppl 2. doi: 10.12863/ejssxs1x-2014.

Latorre, G., Seleme, M., Resende, A.P., Stüpp, L., & Berghmans, B. (2011). Hipopressive gymnastics: evidences for an alternative training for women with local proprioceptive deficit of the pelvic floor muscles. *Fisioterapia Brasil*, 12(6), 463-466.

Rubio, R., Rial, T., Villanueva, C., & Raposo, M.A. (2015). Valoración y percepción subjetiva del alumnado tras una unidad didáctica de ejercicio hipopresivo. *Actas del XI Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y Educación Física: Pontevedra*.

Stüpp, L., Resende, A., Petricelli, C., Nakamura, M., Alexandre, S., & Zanetti, M. (2011). Pelvic floor muscle and transversus abdominis activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *NeuroUrol Urodyn*, 30(8), 518-21.

Fecha de recepción: 11/5/2015

Fecha de aceptación: 14/9/2015