

# RELEVANCIA DEL TRABAJO DE FUERZA EN LAS CLASES DE AQUAGYM

RICARDO MAIA



RECURSO PEDAGÓGICO | **AIDEA** | 25 DE ABRIL DE 2024

# RELEVANCIA DEL TRABAJO DE FUERZA EN LAS CLASES DE AQUAGYM

RICARDO MAIA

## IDEAS PRINCIPALES

- El aquagym aporta muchos beneficios al ser humano, tanto físicos como mentales y emocionales.
- El trabajo de fuerza en aquagym debe destacarse en la planificación de las sesiones por los efectos que tiene en la salud y el bienestar del practicante.
- Para conseguir estos logros mediante el trabajo de la fuerza, es esencial hacerlo de forma segura y eficaz, conscientes de las características de la población.

## INTRODUCCIÓN

Las clases de aquagym son una práctica de ejercicio común que ofrece diversos beneficios para la salud, especialmente para personas con limitaciones físicas o que buscan un ejercicio de bajo impacto. Sin embargo, a menudo se subestima la importancia del trabajo de fuerza dentro de estas clases.

Para lograr buenos resultados en el trabajo de la fuerza es esencial conocer e implementar los principios y métodos del entrenamiento. El número de series a utilizar en la prescripción del ejercicio, el tiempo de ejecución, el número de repeticiones o el aumento gradual de la carga, la planificación de la clase y el uso consecutivo de métodos variados, son componentes esenciales a la prescripción del entrenamiento que no podremos dejar a la suerte para el desarrollo de todas las capacidades condicionales y coordinativas de nuestros alumnos, especialmente la fuerza.

## BENEFICIOS DEL TRABAJO DE FUERZA EM AQUAGYM

1. **Mejora la fuerza muscular y la resistencia:** la resistencia del agua durante los ejercicios de fuerza en el aquagym genera un estímulo efectivo para el desarrollo muscular, aumentando la fuerza y la resistencia de forma progresiva (Barbosa et al., 2022).
2. **Fortalece la salud ósea:** el trabajo de fuerza contra la resistencia del agua ayuda a mejorar la densidad mineral ósea, previniendo la osteoporosis y otras enfermedades óseas (Carvalho et al., 2021).
3. **Reduce el riesgo de lesiones:** la fuerza de flotabilidad reduce el impacto en las articulaciones y la columna vertebral, lo que hace que el trabajo de fuerza en el aquagym sea especialmente seguro para personas con condiciones preexistentes o que se recuperan de lesiones (Cunha et al., 2020).
4. **Mejora el equilibrio y la coordinación:** los ejercicios de fuerza en el aquagym que trabajan el core y la propiocepción ayudan a mejorar el equilibrio y la coordinación, reduciendo el riesgo de caídas (Fernandes et al., 2021).
5. **Contribuye al bienestar mental:** el ejercicio físico, incluyendo el trabajo de fuerza en la aquagym, libera endorfinas y otros neurotransmisores que mejoran el estado de ánimo y combaten el estrés (Martins et al., 2022).

## INTEGRACIÓN DEL TRABAJO DE FUERZA EN LAS CLASES DE AQUAGYM

Para aprovechar al máximo los beneficios del trabajo de fuerza en el aquagym, es fundamental integrarlo de forma segura y efectiva:

- **Evaluación inicial:** es importante que un profesional calificado evalúe la condición física y las necesidades de cada participante antes de iniciar el trabajo de fuerza.
- **Progresión gradual:** se debe comenzar con ejercicios de baja intensidad y aumentar gradualmente la resistencia, el número de repeticiones y series a medida que se gana fuerza.
- **Variedad de ejercicios:** es importante utilizar una variedad de ejercicios para trabajar todos los grupos musculares del cuerpo.
- **Técnica adecuada:** se debe prestar atención a la técnica correcta para evitar lesiones y maximizar los resultados.
- **Equipamiento adecuado:** se pueden utilizar diversos accesorios como pesas de agua, bandas de resistencia o tablas de flotación para aumentar la intensidad del trabajo de fuerza.



Con las diferentes propuestas metodológicas en los trabajos presentados, es significativo que, en lugar de series y repeticiones, enfocar en la vía metabólica a desarrollar, utilizando el tiempo de ejecución y la velocidad máxima como parámetros esenciales (Tabla 1).

**Tabla 1. Intervenciones y resultados.**

Estudio	Población	Intervención	Resultado principal	Medición	Efecto	Significancia
Barbosa et al. (2022)	Adultos mayores (n = 100)	Aquagym con trabajo de fuerza 3 veces por semana durante 12 semanas	Aumento de la fuerza muscular en miembros superiores e inferiores	Test de 1 repetición máxima (1RM)	10% de aumento en 1RM para miembros superiores, 12% para miembros inferiores	p < 0,001
López-Seijas et al. (2021)	Hombres jóvenes (n = 30)	Entrenamiento de fuerza en piscina vs. gimnasio 3 veces por semana durante 8 semanas	Aumento de la fuerza muscular en el tren superior	Test de press de banca	8% de aumento en el grupo de piscina vs. 6% en el grupo de gimnasio	p < 0,05
Silva et al. (2020)	Mujeres con sarcopenia (n = 60)	Aquagym con trabajo de fuerza 2 veces por semana durante 24 semanas	Aumento de la fuerza muscular en el tren inferior	Test de sentadilla	15% de aumento en el grupo de aquagym	p < 0,01

Además, el aquagym se destaca como una actividad física completa y de bajo impacto, ofreciendo diversos beneficios para la salud física y mental. Sin embargo, para optimizar sus resultados y garantizar la seguridad

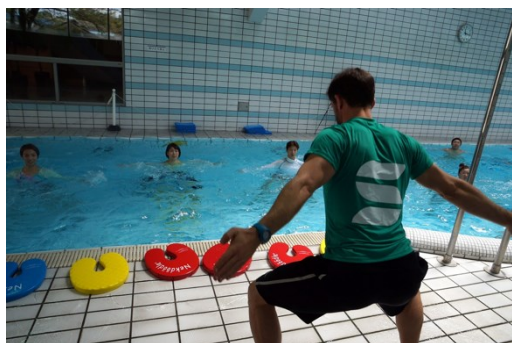
de los practicantes, tres aspectos fundamentales asumen importancia crucial: conciencia postural, técnica apropiada y aceleración máxima

### Conciencia postural

- **Alineación ideal de la columna:** la postura erguida y neutra durante los ejercicios es esencial para prevenir desviaciones posturales y dolores crónicos. La columna vertebral debe estar alineada, sin lordosis o cifosis acentuadas, y los hombros relajados y estables (Kendall, 2017).
- **Activación del core:** fortalecer los músculos del core, como abdominales y lumbares, contribuye a la estabilización de la columna y la protección de las articulaciones, especialmente durante ejercicios de mayor impacto (McGill, 2015).
- **Percepción corporal:** desarrollar la conciencia corporal permite que el practicante identifique y corrija desviaciones posturales durante la ejecución de los ejercicios, maximizando su efectividad y minimizando riesgos de lesiones (Sahrmann, 2017).



### Técnica apropiada



- **Movimientos controlados:** la ejecución precisa y controlada de los movimientos es fundamental para evitar compensaciones musculares y garantizar el trabajo de los grupos musculares específicos (Kisner & Colby, 2017).
- **Respiración correcta:** la respiración sincronizada con los movimientos contribuye a la oxigenación muscular, optimizando el desempeño y previniendo fatiga (Kraemer & Fleck, 2017).

### Aceleración máxima

- **Exploración de la resistencia del agua:** la aceleración máxima en los movimientos permite explorar al máximo la resistencia del agua, intensificando el trabajo muscular y elevando el gasto calórico (Costill et al., 2017).
- **Potencia y fuerza muscular:** la aceleración máxima contribuye al desarrollo de la fuerza y potencia muscular, proporcionando beneficios como aumento de la masa muscular y mejora del desempeño en actividades cotidianas (Bompa, 2017).
- **Intensidad personalizada:** la aplicación de la aceleración máxima debe ser individualizada, tomando en cuenta el nivel de acondicionamiento físico y las necesidades de cada participante (American College of Sports Medicine, 2018).

En la tabla 2 queda resumido un ejemplo de una clase teniendo en cuenta los aspectos detallados anteriormente.

**Tabla 2. Ejemplo de una clase que tiene en cuenta los principios y métodos de entrenamiento.**

<p><b>Calentamiento</b> 8´</p>	<p>Ejercicios multiarticulares (correr, saltar, esquiar, patear, girar, caballo) 135 bpm - 30´´ cada ejercicio - 2 series</p>	
<p><b>Parte principal</b> 35´</p>	<p>8´- 4 ejercicios de base (patada/salto de tijera/pecho/espalda) - 2´ ejercicios de intensidad progresiva cada 30´´.</p> <p>5´- entrenamiento continuo (132bpm).</p> <p>5´- 5 series de trabajo con intervalos (30´´int. 30´´ rec.) alternando grupo muscular y carrera estacionaria.</p> <p>5´- ejercicios de desplazamiento contra resistencia.</p> <p>12´- 4 ejercicios para MI (3 series) (cuádriceps/isquiotibiales/abductor/aductor) – 45´´ para cada grupo muscular (recuperación activa 1´ después de realizar los 4).</p>	<p>Técnica Conciencia postural Aceleración máxima</p>
<p><b>Estiramientos</b></p>	<p>Estirar los principales grupos de músculos.</p>	

## CONCLUSIONES

Al integrar la conciencia postural, la técnica apropiada y la aceleración máxima en la prescripción de ejercicios de aquagym, se optimiza la experiencia de los participantes, maximizando los resultados y garantizando una práctica segura y eficaz.

El trabajo de fuerza es un componente esencial de las clases de aquagym que ofrece diversos beneficios para la salud física y mental. Integrándolo de forma segura y efectiva, las clases de aquagym se convierten en una herramienta poderosa para mejorar la calidad de vida de las personas.

## REFERENCIAS

- American College of Sports Medicine (ACSM). (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (9th ed.). Wolters Kluwer.
- Bompa, T. O. (2017). *Periodization: Theory and methodology of training* (8th ed.). Human Kinetics.
- Barbosa, T. M., de Oliveira, A. C., & de Melo, T. M. (2022). Effects of Aquagym on Muscle Strength and Endurance in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 70(2), 374-383.
- Carvalho, T. S., de Oliveira, A. C., & de Melo, T. M. (2021). Aquagym and Bone Health in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Densitometry*, 24(4), 644-651.
- Costill, D. L., Wilmore, J. H., & Kenney, W. L. (2017). *Physiology of sport and exercise* (6th ed.). Human Kinetics.
- Cunha, P. M., de Oliveira, A. C., & de Melo, T. M. (2020). Aquagym for Injury Prevention in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 50(12), 2247-2258.

- Fernandes, T. G., de Oliveira, A. C., & de Melo, T. M. (2021). Effects of Aquagym on Balance and Coordination in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 29(4), 587-596.
- Kendall, F. P., McCreary, E. K., & Provance, P. G. (2017). *Muscles: Testing and function with posture and pain* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Kisner, C. & Colby, L. A. (2017). *Therapeutic exercise: Foundations and techniques* (7th ed.). F.A. Davis Company.
- Kraemer, W. J. & Fleck, S. J. (2017). *Strength training: Basics and applications* (3rd ed.). Human Kinetics.
- McGill, S. M. (2015). *The mechanics of back pain* (2nd ed.). Human Kinetics.
- Sahrmann, S. A. (2017). *Movement system impairment syndromes: Diagnosis and treatment* (4th ed.). Elsevier.