

Umbral láctico y umbral ventilatorio en ejercicios empleados en el entrenamiento con contrarresistencias

AUTORES: Domínguez, R.¹, Garnacho Castaño, M.V.², Ruiz Solano, P.¹, Veiga Herreros, P.¹, Hernández Lougedo, J.¹, Mate Muñoz, J.L.¹

1 – Universidad Alfonso X el Sabio

2 – TecnoCampus. Escuela Superior de Ciencias de la Salud. Universidad Pompeu Fabra. Mataró-Maresme. Barcelona.

PALABRAS CLAVE: capacidad aeróbica, entrenamiento contrarresistencias, media sentadilla, transición aeróbica-anaeróbica, umbral láctico

INTRODUCCIÓN: la programación de cargas en el entrenamiento contrarresistencias suele realizarse en base a parámetros como el % de 1RM, el máximo número de repeticiones posibles o la velocidad de ejecución. Actualmente, algunas investigaciones han estudiado la identificación del *umbral láctico* (UL) en ejercicios empleados en el entrenamiento contrarresistencias realizados en máquina, como la prensa de piernas o la extensión de rodilla. Sin embargo, no existen estudios que hayan determinado el UL en ejercicios de *peso libre*, como la *media sentadilla* (MS) o que hayan relacionado dicho parámetro con el *primer umbral ventilatorio* (VT1). **OBJETIVO:** identificar el UL y el VT1 durante un test incremental progresivo en MS e identificar si ambos umbrales se producen a la misma carga de trabajo. **METODOLOGÍA:** 24 hombres jóvenes entrenados acudieron a 2 sesiones de valoración al laboratorio. En la 1ª sesión se realizó un test de determinación de 1RM y, en la 2ª se llevó a cabo un test incremental progresivo en MS. El VT1 se determinó a partir de los 3 parámetros de determinación: ventilación pulmonar (VT1VE), equivalente ventilatorio del oxígeno (VT1VEO2) y la presión parcial de oxígeno al final de la espiración (VT1PeTO2). Tanto el UL como el VT1 (mediante 3 metodologías) se determinaron mediante un método de inspección visual, así como de ajuste algorítmico. **RESULTADOS:** el UL y el VT1VE, a través de la metodología de ajuste algorítmico, se encontraron en el $24,82 \pm 4,8\%$ de 1RM (50,5 kg) y el $23,74 \pm 4,8\%$ de 1RM (48,4 kg), respectivamente; siendo no significativa la diferencia entre ambos valores ($t = 1,582$, $p = 0,127$). Además, se observó una correlación positiva entre los dos umbrales [$r = 0,761$; $p < 0,001$; *coeficiente de correlación intraclase* (CCI) 0,864]. Los métodos de inspección visual y ajuste algorítmico proporcionan valores de LT y VT1 similares ($r > 0,796$; ICC > 0,885). **CONCLUSIÓN:** durante un test incremental progresivo en MS es posible identificar el UL y el VT1, teniendo lugar ambos parámetros a una misma carga de trabajo, bien sea a través de una metodología de inspección visual como de ajuste algorítmico.