



6049-16. DIFERENCIAS ENTRE CICLOERGÓMETRO Y TAPIZ RODANTE EN LA PRUEBA DE ESFUERZO CARDIOPULMONAR DE PACIENTES CON CIRCULACIÓN DE FONTAN

Raquel Ladrón Abia, Begoña Manso García, Pilar Cejudo Ramos, Israel Valverde Pérez, Rocío Camacho Fernández de Liger, Amadeo José Wals Rodríguez, M. Josefa Rodríguez Puras y Pastora Gallego García de Vinuesa

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Resumen

Introducción y objetivos: Tanto el tapiz como el cicloergómetro son utilizados en la prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP) para la evaluación de la capacidad funcional de los pacientes con circulación de Fontan. Existe poca información de las diferencias en los parámetros de PECP entre ambas modalidades en este grupo de pacientes. Este estudio pretende analizar dichas diferencias.

Métodos: Estudio retrospectivo unicéntrico de pacientes con circulación de Fontan a los que se realizó secuencialmente una PECP en tapiz y otra en cicloergómetro entre 2021-2022. Se compararon medias y se calculó correlación.

Resultados: Se realizaron 38 pruebas en 19 pacientes, con una edad media de 27,5 (rango 17-37) años. El tiempo medio de separación entre ambas pruebas fue de 7,6 meses (2-12 meses). No hubo cambios clínicos en ese periodo. La prueba fue máxima (RER? 1,10) en el 95% en bici y en el 84% en tapiz. Se encontraron diferencias significativas en los siguientes parámetros, siendo significativamente mayores en tapiz que en cicloergómetro: consumo de O₂ (VO₂) 5,4% (p = 0,004), pulso de O₂ máximo 5% (p = 0,005), frecuencia cardiaca máxima 8,7% (p = 0,004) y pendiente de la eficiencia del consumo de O₂ (OUES) 9,9% (p 0,001). La eficiencia ventilatoria medida por el equivalente de CO₂ en el umbral anaeróbico y pendiente de VE/VCO₂ fue peor en tapiz (diferencia de 2,5 en ambos, p 0,001). Se observó correlación entre tapiz y cicloergómetro en todos los parámetros descritos. No se encontraron diferencias en el RER máximo alcanzado (p = 0,152).

Correlación PECP tapiz rodante vs cicloergómetro

Variable	Tapiz rodante	Cicloergómetro	Diferencia (p)	Correlación	p
VO ₂ pico (ml/kg/min)	24,3	19,8	4,49 (p 0,001)	r = 0,76	0,001

VO2 pico (% predicho)	58,5	53	5,38 (p = 0,004)	r = 0,86	0,001
OUES	1,85	1,56	0,3 (p 0,001)	r = 0,75	0,001
OUES (% predicho)	61	51,5	9,9 (p 0,001)	r = 0,7	0,001
Pendiente VE/VCO2	30	27,5	2,5 (p 0,001)	r = 0,851	0,001
VE/VCO2 en UA	33	30,6	2,5 (p 0,001)	r = 0,705	0,001
FC máxima (% FCMP)	86	81	5,23 (p = 0,005)	r = 0,714	0,001
Pulso de O2 (% predicho)	73,3	64,6	8,7 (p = 0,004)	r = 0,622	0,004
VE/VO2 máximo	42,4	39,8	2,54 (p = 0,031)	r = 0,746	0,001
VE máximo (l)	72,5	59,5	13 (p 0,001)	r = 0,766	0,001

Conclusiones: Al igual que en otras patologías, el tapiz implica mayor requerimiento energético que el cicloergómetro. En concreto, el VO2 pico fue un 5% mayor en los pacientes con circulación de Fontan. Esta diferencia es algo menor que la descrita en población sana. La correlación de los principales parámetros de PECP entre ambas modalidades es buena. Sin embargo, deben tenerse en cuenta las diferencias existentes a la hora de hacer comparaciones. Destaca una peor eficiencia ventilatoria en tapiz en los pacientes con circulación de Fontan, debido a una mayor ventilación, no siendo este un hallazgo constante en otras patologías ni en sanos.