

Impacto de la gastrectomía vertical sobre la cinética de consumo de oxígeno en mujeres post cirugía bariátrica

Claudia Miranda-Fuentes¹, Paulina Ibacache Saavedra^{1,2}, Pedro Delgado-Floody³, Marcelo Cano-Cappellacci⁴, Daniel Jerez-Mayorga¹, Edgardo Opazo Diaz⁴

¹Universidad Andres Bello. Escuela de Kinesiología. Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Chile. ²Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Américas. Sede Viña del Mar. Chile. ³Departamento de Educación Física. Universidad de La Frontera. Temuco. Chile. ⁴Departamento de Kinesiología. Universidad de Chile. Chile.

Recibido: 15.11.2018

Aceptado: 18.02.2019

Resumen

Introducción: La obesidad es considerada uno de los principales problemas de salud de la sociedad moderna, existiendo variados tratamientos para revertirla, siendo la cirugía bariátrica (CB) el método más efectivo en los casos de obesidad severa. La capacidad cardiorrespiratoria (CCR) es un componente de la condición física valorada a través del consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}); la cinética del VO_2 es un aspecto poco estudiado de la CCR; se ha descrito que esta variable permite estimar la CCR sin elevados esfuerzos físicos en comparación con otras formas de evaluación; a pesar de lo anterior, no existe información respecto del impacto que tiene la gastrectomía vertical (GV) sobre la CCR evaluada a través de esta variable.

Objetivo: Determinar el impacto de la GV en la cinética del VO_2 de mujeres con obesidad.

Material y método: Estudio de tipo cuasi experimental, participaron 15 mujeres con edad de $32,9 \pm 10,3$ años y un IMC inicial de $35,2 \pm 3,9$ kg/m². La muestra es de tipo no probabilística a través de grupo de voluntarios evaluados en tres momentos: previo a la cirugía (*pre*), 30 y 90 días post gastrectomía vertical (30*post* y 90*post* respectivamente). Se evaluó peso corporal, índice de masa corporal (IMC), circunferencia cintura (CC), VO_{2peak} y cinética del VO_2 .

Resultados: Post cirugía las variables peso corporal, CC e IMC reportan disminución significativa ($p < 0,001$) respecto del momento pre cirugía. El VO_{2peak} relativo (ml/kg/min) aumentó entre 30*post* y 90*post* ($p < 0,001$); el VO_{2peak} absoluto (L/min) disminuyó entre los momentos pre con 30*post* y *pre* con 90*post* ($p < 0,05$); la cinética del VO_2 presentó un incremento del tiempo a los 30*post* ($p < 0,05$).

Conclusión: La cinética del VO_2 se ve incrementada en mujeres obesas intervenidas con GV a los 30 días post cirugía, lo que evidencia un deterioro de la capacidad cardiorrespiratoria.

Palabras clave:

Obesidad. Consumo de oxígeno. Cirugía bariátrica.

Impact of sleeve gastrectomy on the kinetics of oxygen consumption in women after bariatric surgery

Summary

Introduction: Obesity is considered one of the main health problems of modern society, there are several treatments to reverse it, being bariatric surgery (BS) the most effective method in cases of severe obesity. Cardiorespiratory fitness (CRF) is an aspect of physical condition assessed through maximum oxygen consumption (VO_{2max}); the kinetics of VO_2 is a less studied aspect of CRF; it has been described that this variable allows estimation of the CRF without high physical efforts in comparison with other forms of evaluation; In spite of the above, there is no information regarding the impact that sleeve gastrectomy (SG) has on the CRF evaluated through this variable.

Objective: To determine the impact of SG on the VO_2 kinetics of women with obesity.

Material and method: Quasi-experimental study, 15 women with an age of $32,9 \pm 10,3$ years and an initial BMI of $35,2 \pm 3,9$ kg/m² participated. The sample is non-probabilistic through a group of volunteers evaluated at three times: before surgery (*pre*), 30 and 90 days post vertical gastrectomy (30*post* and 90*post* respectively). Body weight, body mass index (BMI), waist circumference (WC), VO_{2peak} and VO_2 kinetics were evaluated.

Results: After surgery, the variables body weight, CC and BMI reported a significant decrease ($p < 0,001$) compared to the pre-surgery moment. The relative VO_{2peak} (ml/kg/min) increases between 30*post* and 90*post* ($p < 0,001$); the absolute VO_{2peak} (L/min) decreased between the pre moments with 30*post* and *pre* with 90*post* ($p < 0,05$); the kinetics of VO_2 showed an increase in time at 30*post* ($p < 0,05$).

Conclusion: The VO_2 kinetics is increased in obese women undergoing SG at 30*post* surgery, which shows a deterioration of this capacity.

Key words:

Obesity. Oxygen consumption. Bariatric surgery.

Correspondencia: Claudia Miranda Fuentes
E-mail: cmiranda@unab.cl