

## Resultados postoperatorios a corto plazo de la optimización preoperatoria. ¿Qué método es mejor?

Ana B. Menéndez, Sandra Sanz, Raquel Rodríguez, María Moreno, Estrella Turienzo, Lourdes Sanz

Servicio de Cirugía General Hospital Universitario Central de Asturias

E-mail: [anabelcorteguera@gmail.com](mailto:anabelcorteguera@gmail.com)

DOI: <https://www.doi.org/10.53435/funj.00933>

Recepción: 22-Julio-2023

Aceptación: Agosto-2023

Publicación online: N° Octubre 2023

### Resumen

La cirugía bariátrica en pacientes con IMC (Índice de masa corporal) mayor de 55 kg/m<sup>2</sup> puede suponer todo un reto por lo que, en nuestro centro, abogamos por la optimización preoperatoria. Hasta el momento, no hay evidencia de que la pérdida de peso preoperatoria se corresponda con una mayor pérdida de peso postoperatoria. El objetivo es analizar las diferencias de pérdida de peso en el primer año postoperatorio tras la optimización preoperatoria al utilizar balón intragástrico o dieta muy baja en calorías (VLCD Very Low-Calorie Diet). El análisis de nuestra

experiencia en la optimización de pacientes muestra que la dieta muy baja en calorías es factible, prácticamente exenta de complicaciones, consiguiendo una pérdida de peso similar y además un menor consumo de recursos en comparación con la preparación con balones intragástricos.

### Palabras clave:

- Optimización preoperatoria
- Dieta muy baja en calorías
- Pérdida de peso postoperatoria

## Short-term postoperative results of preoperative optimization. Which method is the best?

### Abstract

Bariatric surgery in patients with a BMI (Body Mass Index) greater than 55 kg/m<sup>2</sup> can be quite a challenge, consequently, we advocate for the preoperative optimization. So far, there is no evidence that preoperative weight loss corresponds to greater postoperative weight loss. The objective is to analyze the differences in weight loss in the first postoperative year after preoperative optimization using an intragastric balloon or a very low-calorie diet (VLCD Very Low-Calorie Diet). The analysis of our experience in optimizing patients shows that

the very low-calorie diet is feasible, practically free from complications, achieving a similar weight loss and a lower consumption of resources compared to the preparation with intragastric balloons.

### Keywords:

- Optimization preoperative
- Very low-calorie diet
- Preoperative weight lost

### Introducción

La cirugía bariátrica en pacientes obesos permite una pérdida de peso exitosa y mantenida en el tiempo, además de inducir la remisión o mejora de las comorbilidades asociadas (1,2). Existen numerosos tratamientos para esta enfermedad cada vez más prevalente pero la cirugía bariátrica se ha

establecido como la opción más eficaz (3). Sin embargo, se trata de un procedimiento invasivo y por ello, no exento de riesgos.

Al riesgo per se de la cirugía y especialmente en pacientes con IMC (Índice de Masa Corporal) >55 kg/m<sup>2</sup>, hay que añadir las dificultades técnicas relacionadas directamente

con el grosor de la pared abdominal, con la grasa visceral y con el mayor tamaño del hígado, que contribuyen a reducir el campo quirúrgico, la libertad de movimiento para el cirujano y una deficiente exposición de la unión gastroesofágica. Por todo ello, en nuestro centro, abogamos por la optimización preoperatoria cuyo pilar fundamental es la pérdida de peso previa a la cirugía (4,5).

Hasta el momento no hay evidencia de que la pérdida de peso preoperatoria se corresponda con una mayor pérdida de peso postoperatoria (6,7). El objetivo es analizar las diferencias de pérdida de peso en el primer año postoperatorio tras la optimización preoperatoria al utilizar balón intragástrico (8-10) o dieta muy baja en calorías (VLCD Very Low-CalorieDiet).

## Material y Método

El programa de cirugía bariátrica se inició en el HUCA (**Hospital Universitario Central de Asturias**) en Octubre de 2003. Hasta la fecha, hemos realizado más de 1000 intervenciones, principalmente bypass gástrico. Según el protocolo del centro, pacientes con índice de masa corporal (IMC) mayor de 55 son optimizados 3 meses previos a la cirugía para intentar obtener una pérdida de peso que disminuya la morbilidad operatoria.

Seleccionamos los pacientes con IMC mayor de 55 kg/m<sup>2</sup> que son optimizados y posteriormente sometidos a cirugía bariátrica durante el periodo comprendido entre Septiembre de 2015 y Octubre de 2021.

Inicialmente la optimización se realizaba con la implantación de un balón intragástrico Obalon™ (OB) durante 3 meses, cuya colocación se lleva a cabo a en la sala de radiología mediante la ingesta por parte del paciente de la cápsula que se hincha con nitrógeno una vez que se comprueba su correcta posición el estómago. En 2019, por problemas de disponibilidad del balón, decidimos optar por la optimización con VLCD (dieta muy baja en calorías), con un máximo de 800 kcal/día acompañada de batidos nutricionales durante 3 meses.

Realizamos un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo sobre nuestra base de datos prospectiva. El objetivo es analizar las diferencias de pérdida de peso en el primer año postoperatorio tras la optimización preoperatoria al utilizar balón intragástrico o VLCD. Analizamos la pérdida de peso al mes, a los 6 meses y al año tras la cirugía.

La comparación entre variables cuantitativas se realizó mediante T de Student.

## Resultados

Un total de 40 pacientes se beneficiaron de la optimización preoperatoria, 24 de ellos mediante balón intragástrico y 16 pacientes con VLCD, con una edad media de 44,29 (+/- 10,23) y 44,31 (+/-8,75) años, respectivamente. La media del IMC inicial fue de 59,55 (+/- 3,71) kg/m<sup>2</sup> para el grupo del balón intragástrico y de 56,89 (+/- 3,39) kg/m<sup>2</sup> para el grupo VLCD. El tiempo de tratamiento ha sido de 92,67 (+/- 12,24) días para los pacientes con balón intragástrico y de 102,25(+/- 35,36) días para los pacientes optimizados con VLCD, el aumento de tiempo de tratamiento fue debido a retrasos en la programación generados por la pandemia Covid-19. El IMC tras los 3 meses de optimización fue de 52,57 (+/- 3,39) y 49,77 (+/- 2,91) respectivamente. En la tabla 1 se muestran las diferencias entre las dos opciones de optimización.

Durante el primer mes postoperatorio, en los pacientes optimizados con balón intragástrico la media del PSP (porcentaje de sobrepeso perdido) fue de 22,48 (+/- 3,92) con un PEIMCP (Porcentaje de exceso de IMC perdido) de 26,18 (+/- 11,41). En el caso de los pacientes optimizados con VLCD la media de PSP fue de 15,45(+/- 12,87) con un PEIMCP de 15,97 (+/- 13,48). A los seis meses de la cirugía, la media del PSP fue de 48,19 (+/-10,14) con un PEIMCP de 51,60 (+/-13,30) en los optimizados con balón y PSP de 52,64 (+/- 12,00) con un PEIMCP de 57,13 (+/- 12,96) en los optimizados con dieta.

Al año de la cirugía, presentaron una media de PSP de 61,58 (+/- 16,59) y de PEIMCP de 67,74 (+/- 19,03) en el grupo del balón. En el grupo de VLCD la media de PSP fue de 66,13 (+/- 13,53) y de PEIMCP de 72,37 (+/- 16,26).

Tras el análisis estadístico, en nuestra muestra no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la pérdida de peso tras la optimización preoperatoria, que ha sido de 19 (+/- 9,45) Kg en el grupo del balón y de 19,72 (+/- 9,44) kg en el grupo optimizado con VLCD. Sin embargo, sí que resultaron estadísticamente significativos el PSP (p=0,016) y el PEIMCP (p=0,014) al primer mes de la cirugía, siendo más llamativa la pérdida de peso en el grupo optimizado con balón intragástrico.

A los 6 y 12 meses los valores de PSP Y PEIMCP son mayores con la VLCD aunque no es estadísticamente significativo.

Tabla 1. Diferencias entre las opciones terapéuticas en la optimización

	OB	VLCD	
PESO INICIAL (Kg)	160,93(+/- 23,94)	160,40(+/-21,46)	n.s
IMC INICIAL (Kg/m <sup>2</sup> )	59,55(+/- 3,71)	56,89(+/- 3,39)	p=0,028
TIEMPO TTO (Días)	92,67(+/- 12,24)	102,25(+/- 35,36)	n.s
PESO PERDIDO (Kg)	19,00(+/- 9,45)	19,72(+/- 9,44)	n.s
PSP (%)	18,79(+/- 8,06)	19,55(+/- 9,29)	n.s
PEIMCP (%)	19,90(+/- 8,37)	21,77(+/- 9,89)	n.s
PESO PRE-CX (Kg)	141,93(+/- 20,31)	140,68(+/- 20,63)	n.s
IMC PRE-CX (Kg/m <sup>2</sup> )	52,57(+/- 3,39)	49,77(+/- 2,91)	p=0,01
PESO 1 MES (Kg)	123,54(+/- 17,37)	128,21(+/- 16,22)	n.s
PSP 1 MES (%)	22,48(+/- 3,92)	15,45(+/- 12,87)	<b>p=0,016</b>
PEIMCP 1 MES (%)	26,18 (+/- 11,41)	15,97 (+/- 13,48)	<b>p=0,014</b>
PESO 6 MESES (Kg)	101,36 (+/- 14,89)	98,73 (+/- 14,40)	n.s
PSP 6 MESES (%)	48,19 (+/- 10,14)	<b>52,64 (+/- 12,00)</b>	n.s
PEIMCP 6 MESES (%)	51,60(+/- 13,30)	<b>57,13 (+/- 12,96)</b>	n.s
PESO 12 MESES (Kg)	91,62(+/- 17,97)	90,86(+/- 19,91)	n.s
PSP 12 MESES (%)	61,58(+/- 16,59)	<b>66,13(+/- 13,53)</b>	n.s
PEIMCP 12 MESES (%)	67,74(+/- 19,03)	<b>72,37(+/- 16,26)</b>	n.s

VLCD: dieta muy baja en calorías. IMC= Índice masa corporal. PSP= Porcentaje de sobrepeso perdido. PEIMCP=Porcentaje de exceso de IMC perdido.

## Discusión

Existe consenso en la literatura en cuanto a que la optimización preoperatoria mediante la pérdida de peso se correlaciona con una menor morbilidad y menor número de complicaciones relacionadas con la cirugía, sin embargo, no hay suficiente evidencia que respalde que la pérdida de peso preoperatoria mejore los resultados postoperatorios en cuanto a pérdida ponderal (11,12).

En nuestra serie, los pacientes optimizados con balón intragástrico presentan un mayor PSP y PEIMCP que los optimizados con VLCD, aunque esta tendencia no se mantiene más allá del primer mes postoperatorio sin saber a qué atribuirlo. A los 6 y 12 meses tras la cirugía el PSP Y PEIMCP es mayor en los pacientes que realizaron dieta como optimización sin alcanzar significación estadística.

Por el momento, la muestra es pequeña y el tiempo de

seguimiento corto, siendo necesario un nuevo análisis de los resultados tras aumentar ambos factores.

## Conclusiones

El análisis de nuestra experiencia en la optimización de pacientes muestra que la dieta muy baja en calorías es factible, prácticamente exenta de complicaciones, consiguiendo una pérdida de peso similar y un menor consumo de recursos en comparación con la preparación con balones intragástricos. Se precisa mayor seguimiento y número de casos para analizar el efecto de la optimización en la pérdida de peso postoperatoria.

## Bibliografía

- David Pacheco Sánchez, Pilar Pinto Fuentes, Enrique Asensio Díaz. Actualización en cirugía bariátrica/metabólica. *Nutr Clin Med* 2019; XIII (2): 113-127  
<http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5077.pdf>
- Carolina M Perdomo, Ricardo V Cohen, Priya Sumithran, Karine Clément, Gema Frühbeck. Contemporary medical, device, and surgical therapies for obesity in adults. *Lancet*. 2023 Apr 1;401(10382):1116-1130.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02403-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02403-5).
- Vicente, Cristina, Luis R. Rábago, Alejandro Ortega, Marisa Arias, and Jaime Vázquez-Echarri. 2017. "Utilidad Del Balón Intragástrico Previo a Cirugía Bariátrica." *Revista Española de Enfermedades Digestivas* 109 (4): 256-64. <https://doi.org/10.17235/REED.2017.4624/2016>.
- Silvia Leite Faria, Orlando Pereira Faria, Mariane de Almeida Cardeal, Marina Kiyomi Ito. Effects of a very low calorie diet in the preoperative stage of bariatric surgery: a randomized trial. *Surg Obes Relat Dis*. 2015 Jan-Feb;11(1):230-7.  
<https://doi.org/10.1016/j.soard.2014.06.007>.
- M, Holderbaum, Casagrande DS, Sussenbach S, and Buss C. 2018. "Effects of Very Low-Calorie Diets on Liver Size and Weight Loss in the Preoperative Period of Bariatric Surgery: A Systematic Review." *Surgery for Obesity and Related Diseases: Official Journal of the American Society for Bariatric Surgery* 14 (2): 237-44. <https://doi.org/10.1016/j.SOARD.2017.09.531>.
- Gerber P, Anderin C, Thorell A. Weight loss prior to bariatric surgery: an updated review of the literature. *Scand J. Surg*. 2015 Mar;104(1):33-9.  
<https://doi.org/10.1177/1457496914553149>.



7. Martínez-Ramos, David, José Luis Salvador-Sanchis, and Javier Escrig-Sos. 2012. "Pérdida de Peso Preoperatoria En Pacientes Candidatos a Cirugía Bariátrica. Recomendaciones Basadas En La Evidencia." *Cirugia Española* 90 (3): 147-55. <https://doi.org/10.1016/J.CIRESP.2011.10.020>.
8. "Estudio Coste-Efectividad Del Balón Intragástrico ObalonTM | Rodicio | BMI-Journal." n.d. Accessed September 30, 2021. <https://www.bmi-journal.com/index.php/bmi/article/view/513>.
9. Genco A, Bruni T, Doldi SB, Forestieri P, Marino M, Busetto L, et al. BioEnterics Intra-gastric Balloon: The Italian Experience with 2,515 Patients. *Obes Surg.* 2005;15(8):1161-4.
10. Yorke E, Switzer NJ, Reso A, Shi X, de Gara C, Birch D, et al. Intra-gastric Balloon for Management of Severe Obesity: a Systematic Review. *Obes Surg.* septiembre de 2016;26(9):2248-54.
11. Ugochukwu Chinaka, Joshua Fultang, Abdulmajid Ali, Jean Rankin , Andisheh Bakhshi. Pre-specified Weight Loss Before Bariatric Surgery and Postoperative Outcomes. *Cureus* 2020 Dec 31;12(12):e12406. <https://doi.org/0.7759/cureus.12406>.
12. Evidence base for optimal preoperative preparation for bariatric surgery: does mandatory weight loss make a difference? Kim JJ. *Curr Obes Rep.* 2017;6:238-245. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28755179/>

©2023 seco-seedo. Publicado por bmi-journal.  
Todos los derechos reservados.

