TRABAJO ESPECIAL

TRATAMIENTO CON CIRUGÍA BARIÁTRICA EN EL PACIENTE OBESO.

Guías clínicas del Servicio de Endocrinología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes.

Marcos M. Lima-Martínez[1], José Zerpa[2], Yorly Guerrero[2], Yajaira Zerpa[2], Mayela Guillén[2], Jenny Rivera[2], Grupo de Trabajo Unidad de Endocrinología, Mérida (ENDO-MER).

[1]Departamento de Ciencias Fisiológicas. Universidad de Oriente. Núcleo Bolívar. Ciudad Bolívar.[2]Unidad de Endocrinología. Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes. Mérida.

Rev Venez Endocrinol Metab 2015; 13(1): 54-59

RESUMEN

La incidencia de obesidad ha incrementado en forma significativa, constituyendo en la actualidad un grave problema de salud pública por su asociación frecuente con condiciones médicas tales como diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y dislipidemias, que constituyen factores de riesgo cardiovascular. Los resultados de las intervenciones terapéuticas tradicionales (dieta, actividad física y tratamiento farmacológico), no han resultado exitosos en alcanzar y mantener la pérdida de peso, lo cual ha generado, en las últimas décadas, el desarrollo de otras modalidades terapéuticas con mejores tasas de respuesta como la cirugía bariátrica. Se requiere una adecuada selección de los posibles candidatos para cirugía bariátrica y conocimiento del manejo post-operatorio a corto y largo plazo.

Palabras clave: Obesidad, tratamiento, cirugía bariátrica.

ABSTRACT

The incidence of obesity has increased significantly, currently constituting a serious public health problem because of its frequent association with medical conditions such as diabetes mellitus, hypertension and dyslipidemia, which are cardiovascular risk factors. The results of traditional therapeutic interventions (diet, physical activity and drug treatment), have not been successful in achieving and maintaining weight loss, which has generated in recent decades the development of other therapeutic modalities with better response rates as bariatric surgery. Proper selection of potential candidates for bariatric surgery and post-operative knowledge of short and long-term management is required.

Key words: Obesity, treatment, bariatric surgery.

INTRODUCCIÓN

La obesidad constituye una enfermedad crónica caracterizada por acumulación excesiva de grasa en el organismo y se asocia a una amplia gama de alteraciones metabólicas que conllevan a una mayor morbilidad y mortalidad[1]. La prevalencia de esta patología se ha incrementado de forma significativa en la última década, siendo considerada una epidemia global que afecta sin distinción tanto a los países desarrollados como a aquellos en vías de desarrollo. Actualmente se estima que más de 1,4 billones de adultos tienen sobrepeso y de ellos 200 millones de hombres y 300 millones de mujeres son obesos, lo cual constituye un grave problema de salud pública dado su íntima relación con patologías como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y la hiperlipidemia, que ya sea de forma individual o en conjunto confieren al individuo un mayor riesgo cardiovascular [2,3].

La obesidad es heterogénea en su origen, pero al final resulta de un desbalance entre la energía ingerida y la consumida en los procesos metabólicos. En este fenómeno intervienen numerosas biomoléculas en un entramado metabólico que implica no solo al tejido adiposo sino a la generalidad de los tejidos, de tal modo que la obesidad surge cuando el sistema de ajuste

Articulo recibido en: Junio 2014. **Aceptado para publicación en:** Diciembre 2014.
Dirigir correspondencia a: Marcos M. Lima-Martínez; **Email:** marcoslimamedical@hotmail.com

del peso no puede hacer frente a la sobrecarga energética; hecho que destaca la influencia de los hábitos alimentarios y el sedentarismo en la génesis de esta condición[4,5].

En el abordaje de la obesidad es necesario tener en cuenta la multitud de factores que concurren para el desarrollo de esta enfermedad. De todas las medidas posibles, los cambios en estilos de vida que comprenden una dieta balanceada y equilibrada, así como actividad física regular siguen siendo la piedra angular en la prevención y tratamiento de la obesidad; sin embargo, estas intervenciones no son efectivas en todos los pacientes, lo cual ha generado el desarrollo de nuevas modalidades terapéuticas como la cirugía bariátrica, tendientes a lograr una más rápida y efectiva disminución del peso corporal[6].

El término cirugía bariátrica deriva del griego "*baros*" que significa peso, y se define como un conjunto de procedimientos quirúrgicos diseñados para lograr una pérdida significativa de peso corporal[3]. Además, esta modalidad terapéutica se asocia con beneficios considerables en comorbilidades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la hiperlipidemia y la apnea obstructiva del sueño, por lo que en los últimos años se ha decidido acuñar el término cirugía metabólica a fin de englobar los múltiples beneficios derivados de esta opción terapéutica[3,6,7].

Por tanto, debido a la elevada prevalencia de obesidad en nuestro medio y por ser nuestro servicio de Endocrinología un importante centro de referencia en la región occidental del país, surgió la iniciativa de dividirnos por grupos de trabajo con el fin de analizar consensos de sociedades científicas internacionales, ensayos clínicos, meta-análisis, así como revisiones sistemáticas y generales correspondientes a cirugía bariátrica/metabólica, con el objetivo de unificar criterios en nuestra Unidad en cuanto a las indicaciones, contraindicaciones, el manejo pre-operatorio y post-operatorio de los pacientes, así como los diferentes procedimientos disponibles, manteniéndonos cónsonos con la realidad de nuestro medio y de nuestra institución.

BENEFICIOS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

La pérdida de peso constituye el objetivo primario de los procedimientos de cirugía bariátrica. En un meta-análisis de 136 estudios que incluyó un total de 22.094 pacientes, la pérdida de peso promedio fue de 70,1% y 61,6% posterior al procedimiento de derivación biliopancreática y bypass gástrico respectivamente[8]. Además, en el año 2006 el estudio sueco de sujetos obesos demostró una reducción significativa de la mortalidad al cabo de 10 años en pacientes operados en comparación con aquellos tratados de forma convencional[9]. De igual forma, en el estado de Washington se encontró una mortalidad a 15 años de 11,3% en sujetos sometidos a cirugía bariátrica y de 16,3% en sujetos obesos no operados[10]. Un hallazgo común en ambos estudios fue una mortalidad perioperatoria relativamente baja.

Las comorbilidades asociadas a la obesidad también presentan una mejoría importante posterior a la cirugía. En el estudio sueco de sujetos obesos se observó una reducción significativa en la incidencia de hipertrigliceridemia de 27% a 17% después de 10 años[9]. Asimismo, la incidencia de diabetes mellitus se redujo de 24% a 7% en el mismo período de tiempo[9]. Más aún, en sujetos obesos que ya presentan diabetes mellitus tipo 2 se ha observado una alta tasa de remisión de la enfermedad, lo cual sugiere que el tratamiento quirúrgico representa una opción válida y efectiva a largo plazo en este grupo de pacientes[8,11,12].

Por su parte, el efecto de la cirugía bariátrica en la hipertensión arterial es complejo y a menudo controversial, ya que se ha descrito una reducción de las cifras tensionales a los 5 años del procedimiento con un aumento a los 10 años probablemente asociado en algunos pacientes a la nueva ganancia de peso observada con los procedimientos restrictivos de cirugía bariátrica[9].

INDICACIONES DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

La cirugía bariátrica está indicada en pacientes con edades comprendidas entre 18 y 60 años

que cumplan con al menos uno de los siguientes criterios[13]:

1. Índice de masa corporal (IMC) ≥40 Kg/m^2.
2. IMC entre 35-40 Kg/m^2 con comorbilidades susceptibles a mejorar con la intervención quirúrgica, tales como desórdenes metabólicos, enfermedades cardiorespiratorias, patologías articulares y alteraciones psicosociales.
3. Debe considerarse en pacientes que no logran perder peso o mantener una pérdida de peso significativa a largo plazo a pesar del uso de tratamiento convencional (cambios en estilos de vida y/o tratamiento farmacológico).

En adolescentes la cirugía bariátrica debe ser considerada si el paciente cumple con los siguientes criterios[13]:

1. IMC ≥40 Kg/m^2 (o por encima del percentil 97 para su edad) y al menos una comorbilidad.
2. Presenta una adecuada maduración esquelética y desarrollo puberal.
3. Muestra compromiso y responsabilidad en la evaluación psicológica antes de la cirugía.
4. Está dispuesto a participar en programas de seguimiento multi-disciplinarios después de la cirugía.
5. Tiene acceso a un centro especializado que cuente con un equipo multidisciplinario con entrenamiento en este tipo de cirugías y en este grupo etario.

En personas de edad avanzada (>60 años) la cirugía bariátrica tiene como objetivo primario mejorar la calidad de vida, y solo debe ser considerada si el beneficio de la misma excede los riesgos potenciales inherentes tanto al acto quirúrgico como a la edad del paciente[13,14].

CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

La cirugía bariátrica está contraindicada en las siguientes situaciones [13]:

1. Ausencia de un período identificable de tratamiento médico.
2. Pacientes que no están dispuestos a participar en un seguimiento médico prolongado.
3. Sujetos con desórdenes psiquiátricos tales como depresión severa y trastornos de personalidad y/ó trastornos de la conducta alimentaria
4. Abuso de alcohol y/o drogadicción.
5. Pacientes con enfermedades graves que amenazan la vida a corto plazo.

TIPOS DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

La cirugía bariátrica comprende procedimientos restrictivos y malabsortivos. Hay cuatro tipos de procedimientos generalmente usados: a) Banda gástrica ajustable, b) Bypass gástrico en Y de Roux, c) Gastrectomía vertical en banda y d) Derivación bilio-pancreática (fig. 1). Cada uno de estos procedimientos, a su vez, puede ser realizado mediante laparoscopia o a cielo abierto[15].

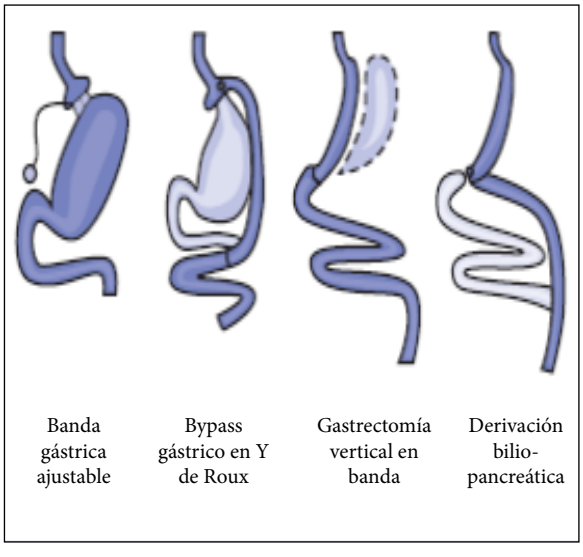

Fig. 1: Diagrama de opciones quirúrgicas. Walter Pories. Tomado de referencia 15.

SELECCIÓN DEL PACIENTE Y DEL TIPO DE PROCEDIMIENTO

La selección del paciente debe estar basada en los criterios anteriormente señalados. En cuanto al tipo de procedimiento a elegir, dependerá de los objetivos individualizados de la terapia (control de peso y/ó control metabólico, experiencia del cirujano, preferencias del paciente y estratificación del riesgo).

MANEJO PRE-OPERATORIO DE PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA[16]

- Historia clínica y examen físico: comorbilidades relacionadas con obesidad, peso, IMC.
- Laboratorio de rutina: glucosa en ayunas, lípidos, función hepática y renal, orina.
- Screening de nutrientes: estudios de hierro, vitamina B12, ácido fólico y 25(OH)vitamina D (vitaminas A y E opcionales). Considerar pruebas más extensas en pacientes sometidos a procedimientos malabsortivos, basados en síntomas y riesgos.
- Evaluación cardiopulmonar con screening para apnea del sueño (electrocardiograma -ECG), radiografía de tórax, ecocardiografía si se sospecha enfermedad cardíaca o hipertensión pulmonar, evaluación de trombosis venosa profunda si está clínicamente indicado.
- Evaluación gastrointestinal: screening para H. pylori en áreas de alta prevalencia, evaluación de vesícula biliar y endoscopia digestiva superior si está clínicamente indicado.
- Evaluación endocrinológica: HbA1c en pacientes diabéticos, TSH en presencia de síntomas o aumento del riesgo de enfermedad tiroidea, andrógenos en la mujer si se sospecha de síndrome de ovario poliquístico (testosterona total y biodisponible, DHEA-Sulfatada y androstenediona), screening para síndrome de Cushing en caso de sospecha (prueba rápida de supresión con 1 mg de dexametasona a medianoche, cortisol libre en orina de 24 horas, cortisol salival 11 pm).
- Evaluación clínica nutricional
- Evaluación psicológica
- Documentar la necesidad médica de realizar la cirugía bariátrica
- Consentimiento informado
- Mantener los esfuerzos tendientes a perder peso durante el pre-operatorio
- Optimizar control glucémico[16]

MANEJO POST-OPERATORIO

I. POST-OPERATORIO INMEDIATO

Los pacientes deben ser estrictamente monitoreados durante las primeras 24 horas para vigilar la aparición de potenciales complicaciones, cuidando de mantener un estado de hidratación adecuado, indicar profilaxis para trombosis venosa profunda, realizar toilet pulmonar, evaluar el control glucídico y electrolítico.

Un programa de alimentación basado en líquidos bajos en azúcares puede, usualmente ser iniciado dentro de las 24 horas de cualquiera de los tipos de procedimientos quirúrgicos. La progresión de alimentos en el post-operatorio debe estar basada en el tipo de intervención realizada (Tabla 1)[17].

Tabla 1. Progresión en la textura de alimentos en el post-operatorio de cirugía bariátrica

Progresión Textura	AGB	SG	RYGB
Líquidos	1 – 2 semanas	1 – 2 semanas	1 – 2 semanas
Purés	2 – 4 semanas	2 – 4 semanas	2 – 4 semanas
Sólidos blandos	3 – 4 semanas	4 – 6 semanas	4 – 6 semanas
Sólidos normales	4 – 5 semanas	6 – 8 semanas	6 – 8 semanas

AGB: Banda gástrica ajustable; SG: Gastrectomía en manga; RYGB: Bypass gástrico en Y de Roux. Tomado de la Referencia 17

II. SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO

Todos los pacientes sometidos a cirugía bariátrica deben ser seguidos a lo largo de su vida, teniendo en cuenta algunas consideraciones especiales, tales como: evaluación del progreso en la pérdida de peso, ajuste de dosis de medicamentos, educación nutricional para mantener hábitos de vida saludables, incentivar la adherencia a la actividad física, evaluar la necesidad de grupos de apoyo y la necesidad eventual de realizar cirugía estética[15].

Por último, los pacientes deben recibir suplementos de vitaminas y minerales y los niveles séricos de estos elementos deben ser investigados periódicamente a lo largo de todo el seguimiento, así como también evaluación periódica de la masa ósea y de la composición corporal (Tabla 2)[15].

Tabla 2. Esquema monitoreo bioquímico en el seguimiento de pacientes post- cirugía bariátrica

	Pre	1 mes	3 m	6 m	12 m	18 m	24 m	Anual
Hematología	X	X	X	X	X	X	X	X
TGO/TGP	X	X	X	X	X	X	X	X
Glucemia	X	X	x	X	X	X	X	X
Creatinina	X	X	x	X	X	X	X	X
Electrolitos	X	X	X	X	X	X	X	X
Hierro/Ferritina	X			X	X	X	X	X
Vitamina B 12	X			X	X	X	X	X
Ácido fólico	X			X	X	X	X	X
Calcio	X			X	X	X	X	X
PTH	X			X	X	X	X	X
25- (OH) Vit D	X			X	X	X	X	X
Albúmina	X			X	X	X	X	X
Vitamina A	X						*	*
Zinc	X				*		*	*
DMO/CC	X				X		X	X
Vitamina B1	X		*	*	*	*	*	*

DMO: Densitometría ósea / CC: Composición Corporal. * Opcionales según necesidad

La frecuencia del seguimiento dependerá del procedimiento bariátrico realizado y de la severidad de las comorbilidades. Un monitoreo metabólico y nutricional estricto es mandatorio después de todos estos procedimientos ya que la pérdida de la anatomía normal del sistema digestivo compromete la superficie de absorción de varios micronutrientes poniendo al paciente en riesgo de desarrollar complicaciones médicas a largo plazo.

Grupo de Trabajo Unidad de Endocrinología, Mérida (ENDO-MER).

Mariela Paoli, Roald Gómez, Lilia Uzcátegui, Isabel Benítez, Marly Vielma, Sonia Araujo, Yajaira Briceño, Marjorie Villalobos, Maracelly Mederico, María Alejandra Vergel, Darling Dávila, Yuraima Villarreal, Miguel Sánchez, Jueida Askhul, Yorgi Rincón, Magda Luna, Víctor Gil, Miguel Aguirre, Julio Pacheco, Yanire Mejía, Yubriangel Reyes, Marisol Meza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. Nature 2000;404:635-643.

2. World Health Organization. Fact sheet: obesity and overweight. September 2006. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html

3. Dixon JB, Zimmet P, Alberti KG, Rubino F, International Diabetes Federation Taskforce on Epidemiology and Prevention. Bariatric surgery: an IDF statement

for obese type 2 diabetes. Diabet Med 2011;28:628-642.

4. Flatt J. Importance of nutrient balance in body weight regulation. Ann Rev Nutr 1991;11:355-373.

5. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2000;115:587-597.

6. Kral JG, Näslund E. Surgical treatment of obesity. Nat Clin Pract Endocrinol Metab 2007;3:574-583.

7. Rubino F, R'bibo SL, del Genio F, Mazumdar M, McGraw TE. Metabolic surgery: the role of the gastrointestinal tract in diabetes mellitus. Nat Rev Endocrinol 2010;6:102-109.

8. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, Schoelles K. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. JAMA 2004;292:1724-1737.

9. Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C, Carlsson B, Dahlgren S, Larsson B, Narbro K, Sjöström CD, Sullivan M, Wedel H, Swedish Obese Subjects Study Scientific Group. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. N Engl J Med 2004;351:2683-2693.

10. Flum DR, Dellinger EP. Impact of gastric bypass operation on survival: a population-based analysis. J Am Coll Surg 2004;199:543-551.

11. Schauer PR, Kashyap SR, Wolski K, Brethauer SA, Kirwan JP, Pothier CE, Thomas S, Abood B, Nissen SE, Bhatt DL. Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese patients with diabetes. N Engl J Med 2012;366:1567-1576.

12. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaconelli A, Leccesi L, Nanni G, Pomp A, Castagneto M, Ghirlanda G, Rubino F. Bariatric surgery versus conventional medical therapy for type 2 diabetes. N Engl J Med 2012;366:1577-1585.

13. Fried M, Hainer V, Basdevant A, Buchwald H, Deitel M, Finer N, Greve JWM, Horber F. Mathus-Vliegen E, Scopinaro N, Steffen R, Tsigos C, Weiner R, Widhalm K. Inter-disciplinary European guidelines on surgery of severe obesity. Int J Obes (Lond) 2007;31:569-577.

14. Patterson EJ, Urbach DR, Swanström LL. A comparison of diet and exercise therapy versus laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: a decision analysis model. J Am Coll Surg 2003;196:379-384.

15. Heber D, Greenway FL, Kaplan LM, Livingston E, Salvador J, Still C; Endocrine Society. Endocrine and nutritional management of the post-bariatric surgery patient: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2010;95:4823-4843.

16. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon MM, Heinberg LJ, Kushner R, Adams TD, Shikora S, Dixon JB, Brethauer S; American Association of Clinical Endocrinologists; Obesity Society; American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Bariatric Surgery Clinical Practice Guidelines. Endocr Pratice 2013;19:337-372.

17. Shannon C, Gervasoni A, Williams T. The bariatric surgery patient. Nutrition considerations. Australian Family Physician 2013;42:547-552.