



Planning, Quality and Clinical Affairs			
Government Health Plan (GHP) - Plan Vital			
Policy: PROCEDIMIENTOS CIRUGÍA BARIÁTRICA			
Number: ASES-OPCAC-2021/P006	Review Date:	Effective Date: 1ero de enero de 2022	Number of Pages: 15
Approved By:			
Jorge E. Galva, JD, MHA Executive Director		Signature: 	Date: 12/14/2021
Reference: <i>Article 7 Covered Services and Benefits</i>			

PROPÓSITO:

Establecer uniformidad en la determinación de criterios para la autorización de procedimientos de cirugía bariátrica con el propósito de reducción de peso del beneficiario afectado.

ALCANCE:

Esta política se enfoca en los pacientes de obesidad mórbida que requieren de una cirugía para modificar su peso y de esta manera disminuir o modificar positivamente los riesgos de sufrir complicaciones de salud y muerte.

DEFINICIONES:

1. **AGB:** *Adjustable gastric band.*
2. **Obesidad Mórbida:** es el exceso de grasa en el cuerpo determinado por un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 35.
3. **Cirugía Bariátrica** — Procedimiento quirúrgico para el control de la obesidad el cual, se puede practicar mediante cuatro técnicas: *by-pass* gástrico, banda ajustable, balón intragástrico, o gastrectomía en manga. *Nota: La cirugía del balón intragástrico no estará cubierta.*
4. **Índice de masa corporal (IMC):** Es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros. Es lo mismo que el uso de BMI que son las siglas en inglés para *body mass index*.
5. **% EWL:** *percent of excess weight loss*
6. **NIH:** *National Institutes of Health*
7. **RYGB:** *Roux-en-Y Gastric By-Pass*
8. **SG:** *Sleeve Gastrectomy*

I. INTRODUCCIÓN:

Obesidad y cirugía

La obesidad es una enfermedad crónica compleja en la que la grasa corporal anormal o excesiva (adiposidad) afecta la salud, aumenta el riesgo de complicaciones médicas a largo plazo y reduce la esperanza de vida. Los estudios epidemiológicos definen la obesidad utilizando el índice de masa corporal (IMC; peso / altura²), que puede estratificar los riesgos para la salud relacionados con la obesidad a nivel de población. La obesidad se define operativamente como un IMC superior a 30 kg / m² y se subclasifica en Clase I, II y III según veremos más abajo.

A nivel de la población, las complicaciones de salud por exceso de grasa corporal aumentan a medida que aumenta el IMC. A nivel individual, las complicaciones ocurren debido al exceso de adiposidad, la ubicación y distribución de la adiposidad y muchos otros factores, incluidos factores ambientales, genéticos, biológicos y socioeconómicos.

Clasificación de la obesidad

- **Obesidad clase I:** BMI 30- 34.9 kg/m²
- **Obesidad clase II:** BMI 35-39.9 kg/m²
- **Obesidad clase III:** BMI \geq 40 kg/m²

Complicaciones de la obesidad

El tejido adiposo no sólo influye en la regulación central de la homeostasis energética, sino que la adiposidad excesiva también puede volverse disfuncional y predisponer al individuo al desarrollo de muchas complicaciones médicas, tales como:

- Diabetes tipo 2
- Enfermedad de la vesícula biliar
- Enfermedad de hígado graso no alcohólico
- Gota

El exceso de grasa corporal y ectópica son fuentes importantes de adipocitocinas y mediadores inflamatorios que pueden alterar el metabolismo de la glucosa y las grasas, lo que aumenta los riesgos cardiometabólicos y de cáncer. Por lo tanto, reduce los períodos libres de enfermedad y la esperanza de vida la reduce entre 6 a 14 años.

Se estima que el 20% de todos los cánceres se pueden atribuir a la obesidad, independientemente de la dieta. La obesidad aumenta el riesgo de los siguientes cánceres:

- Colon (ambos sexos)
- Riñón (ambos sexos)
- Esófago (ambos sexos)
- Endometrio (mujeres)
- Mama (mujeres posmenopáusicas)

II. EVOLUCIÓN DE LAS CIRUGÍAS BARIÁTRICAS

Ya desde el 1978 los Institutos Nacional de la Salud (NIH) emitió un documento de consenso donde se incluía y recomendaba una variedad de cirugía bariátrica de ese entonces para el tratamiento de obesidad, pero establecía unas limitaciones por edad hasta los 50 años.

Luego en el 1991, modificó el consenso, y recomendaba otros tipos de cirugías bariátricas entre las que se contaba el bypass gástrico y eliminaba las restricciones por edad.

En el 2004, la ASBS publicaba la aceptación de procedimientos laparoscópicos para el tratamiento quirúrgico de la Obesidad, y en el 2008 declaraba que era el tratamiento más efectivo para el tratamiento de la obesidad mórbida. En el 2013 en una actualización se establecen indicaciones para el tratamiento quirúrgico de la obesidad que citamos a continuación por su vigencia actual:

- (I) 18 a 60 años.
- (II) Con BMI de 40 o más o;
- (III) Con BMI mayor de 35 alguna comorbilidad como trastorno o síndrome metabólico, enfermedad cardio respiratoria; enfermedad articular severa, trastornos psicológicos relacionados a la obesidad y en aquellos que han fallado en su intento de bajar de peso en un tratamiento programado de pérdida de peso.

El resumen histórico de las diferentes propuestas revisadas en el párrafo anterior se encuentra en la tabla que se presenta como anejo 1 y que ha sido modificada de la tabla presentada en los anales de cirugía laparoscópica y endoscópica del 2021: *Ann Laparosc Endosc Surg* 2021; 6:8 | <http://dx.doi.org/10.21037/ales-20-52>

Hay dos (2) modalidades generales de procedimientos quirúrgicos para cirugía bariátrica:

1. **Procedimientos de Malabsorción:** Se limita la Cantidad de nutrientes y calorías que el cuerpo puede absorber.
2. **Procedimiento Restrictivos:** Reducen el tamaño del estómago con lo que a su vez ocasiona una disminución de la cantidad de comida que un estómago es capaz de contener.

En la década de 1950, la cirugía de derivación yeyunoileal (JIB), fue el primer método de tratamiento de obesidad y metabolismo por métodos quirúrgicos. Fue considerada como un tratamiento eficaz para la pérdida de peso y la dislipidemia, sin embargo, debido a graves efectos secundarios metabólicos, esta modalidad de tratamiento fue descartada, siendo hoy en día prácticamente histórica.

En el 1966, el Dr. Mason presentó el procedimiento de bypass gástrico, llamándose operación de derivación, pero al presentar complicaciones, como el reflujo biliar, se han modificado y evolucionado al concepto moderno de bucle en Y de Roux.

Entre otras cirugías de malabsorción figura la gastrectomía en banda o *sleeve gastrectomy* (SG). El concepto de operaciones restrictivas avanzó desde bandas verticales o grapadas, gastroplastias, hasta operaciones de banda gástrica que fueron muy populares en la década de 1990. Ha habido numerosos argumentos sobre diferentes tipos de operaciones y diferentes efectos generales.

Las Operaciones más aceptadas actualmente como gastrectomía en manga (SG), bypass gástrico y otros, prometen la máxima pérdida de peso y efectos reguladores metabólicos con mínimo tasas de complicaciones.

III. CIRUGIAS BARIÁTRICAS ¹:

Existe una gran diversidad de cirugías bariátricas para reducir el peso de pacientes, sin embargo, solo algunas de ellas han demostrado lograr los objetivos (reducción de peso) y seguridad, por lo que, para efectos de esta política, estaremos considerando las que han sido validadas y recomendadas por la *American Society for Metabolic and Bariatric Surgery* (ASMBS).

Al momento la ASMBS endosa las siguientes modalidades

- *Sleeve Gastrectomy*
- *Roux-en-Y Gastric Bypass*
- *Adjustable Gastric Band*
- *Biliopancreatic Diversion with Duodenal Switch*
- *Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass with Sleeve Gastrectomy*

A. *Sleeve Gastrectomy*

Procedimiento:

El estómago se libera de los órganos que lo rodean.

Las grapadoras quirúrgicas se utilizan para eliminar el 80% del estómago, haciéndolo mucho más pequeño.

Mecanismo de acción:

El nuevo estómago contiene menos alimentos y líquidos, lo que ayuda a reducir la cantidad de alimentos (y calorías) que se consumen. Al eliminar la parte del estómago que produce la mayor parte de la "hormona del hambre", la cirugía tiene un efecto sobre el metabolismo. Disminuye el hambre, aumenta la saciedad y permite que el cuerpo alcance y mantenga un peso saludable, así como el control del azúcar en sangre. La naturaleza simple de la operación la hace muy segura sin las posibles complicaciones de la cirugía en el intestino delgado.

¹ Solo describiremos brevemente aquellas cirugías de utilización y resultados probados según recomendaciones de la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica y Metabólica. Para una lectura amplia de las cirugías bariátricas, referimos al lector a:

Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery. All rights reserved.
Ann Laparosc Endosc Surg 2021;6:8 | <http://dx.doi.org/10.21037/ales-20-52>

Ventajas

- Tiempo quirúrgico técnicamente simple y más corto
- Se puede realizar en ciertos pacientes con afecciones médicas de alto riesgo.
- Puede realizarse como primer paso para pacientes con obesidad severa.
- Puede usarse como un puente a los procedimientos de bypass gástrico o SADI-S
- Pérdida de peso efectiva y mejora de las condiciones relacionadas con la obesidad.

Desventajas

- Procedimiento irreversible
- Puede empeorar o provocar una nueva aparición de reflujo y ardor de estómago.
- Menor impacto en el metabolismo en comparación con los procedimientos de derivación

B. Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB)

El *bypass* gástrico en Y de Roux, a menudo llamado "bypass gástrico", se ha realizado durante más de 50 años y el abordaje laparoscópico se ha perfeccionado desde 1993. Es una de las operaciones más comunes y muy eficaz para tratar obesidad y enfermedades relacionadas con la obesidad. El nombre es un término francés que significa "en forma de Y".

Procedimiento

Primero, el estómago se divide en una porción superior más pequeña (bolsa) que es aproximadamente del tamaño de un huevo. La mayor parte del estómago se pasa por alto y ya no almacena ni digiere alimentos.

El intestino delgado también se divide y se conecta a la nueva bolsa del estómago para permitir que pasen los alimentos. El segmento del intestino delgado que vacía el estómago anulado o más grande se conecta al intestino delgado aproximadamente 3-4 pies corriente abajo, lo que da como resultado una conexión intestinal que se asemeja a la forma de la letra Y.

Con el tiempo, los ácidos del estómago y las enzimas digestivas del estómago omitido y la primera porción del intestino delgado se mezclarán con los alimentos que se ingieren.

Mecanismo de acción

El *bypass* gástrico funciona de varias formas. Como muchos procedimientos bariátricos, la bolsa del estómago recién creada es más pequeña y puede contener menos comida, lo que significa que se ingieren menos calorías. Además, la comida no entra en contacto con la primera porción del intestino delgado y esto da como resultado una menor absorción. Lo más importante es que la modificación del curso de la alimentación a través del tracto gastrointestinal tiene un efecto profundo para disminuir el hambre, aumentar la saciedad y permitir que el cuerpo alcance y mantenga un peso saludable. El impacto sobre las hormonas y la salud metabólica a menudo resulta en una mejora de la diabetes de inicio en la edad adulta incluso antes de que se produzca la pérdida de peso. La operación también ayuda a los pacientes con reflujo (ardor de estómago) y, a menudo,

los síntomas mejoran rápidamente. Además de elegir alimentos adecuados, los pacientes deben evitar los productos de tabaco y los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como el ibuprofeno y el naproxeno.

Ventajas

- Pérdida de peso confiable y duradera
- Efectivo para la remisión de afecciones asociadas a la obesidad
- Técnica refinada y estandarizada

Desventajas

- Técnicamente más complejo en comparación con la gastrectomía en manga o la banda gástrica.
- Más deficiencias de vitaminas y minerales que la gastrectomía en manga o la banda gástrica.
- Existe riesgo de obstrucción y complicaciones del intestino delgado.
- Existe el riesgo de desarrollar úlceras, especialmente con el uso de AINE o tabaco.
- Puede causar "síndrome de dumping", una sensación de malestar después de comer o beber, especialmente dulces.

C. Banda gástrica ajustable (AGB)

La Banda Gástrica Ajustable es un dispositivo hecho de silicona que se coloca alrededor de la parte superior del estómago para limitar la cantidad de comida que una persona puede ingerir. Ha estado disponible en los Estados Unidos desde 2001. El impacto sobre las enfermedades relacionadas con la obesidad y la pérdida de peso a largo plazo es menor que con otros procedimientos. Por lo tanto, su uso ha disminuido durante la última década.

Procedimiento:

Este dispositivo se coloca y asegura alrededor de la parte superior del estómago creando una pequeña bolsa sobre la banda.

Mecanismo de acción:

La sensación de saciedad depende del tamaño de la abertura entre la bolsa y el resto del estómago. El tamaño de la abertura se puede ajustar con inyecciones de líquido a través de un puerto debajo de la piel. La comida pasa por el estómago normalmente, pero está limitada por la abertura más pequeña de la banda. Tiene menos éxito contra la diabetes tipo 2 y tiene efectos modestos sobre el metabolismo.

Ventajas

- La tasa más baja de complicaciones poco después de la cirugía
- Sin división del estómago o los intestinos.

- Los pacientes pueden irse a casa el día de la cirugía.
- La banda se puede quitar si es necesario
- Tiene el menor riesgo de deficiencias de vitaminas y minerales.

Desventajas

- La banda puede necesitar varios ajustes y visitas mensuales al consultorio durante el primer año.
- Pérdida de peso más lenta y menor que con otros procedimientos quirúrgicos.
- Existe el riesgo de movimiento de la banda (deslizamiento) o daño al estómago con el tiempo (erosión)
- Requiere un implante extraño para permanecer en el cuerpo.
- Tiene una alta tasa de reintervención.
- Puede resultar en problemas para tragar y agrandamiento del esófago.

D. Biliopancreatic Diversion with Duodenal Switch (BPD/DS)

La derivación biliopancreática con cruce duodenal, abreviado BPD-DS, comienza con la creación de una bolsa de estómago en forma de tubo similar a la gastrectomía en manga. Se asemeja al *bypass* gástrico, donde no se usa una mayor parte del intestino delgado.

Procedimiento

Después de la creación del estómago en forma de manga, la primera porción del intestino delgado se separa del estómago.

Una parte del intestino delgado se eleva y se conecta a la salida del estómago recién creado, de modo que cuando el paciente come, la comida pasa a través de la bolsa de la manga y llega a la última parte del intestino delgado.

Mecanismo de acción

El estómago más pequeño, con forma de plátano, permite a los pacientes comer menos. El flujo de alimentos pasa por alto aproximadamente el 75% del intestino delgado, la mayor parte de los procedimientos aprobados que se realizan comúnmente. Esto da como resultado una disminución significativa en la absorción de calorías y nutrientes. Los pacientes deben tomar suplementos de vitaminas y minerales después de la cirugía. Incluso más que el *bypass* gástrico y la gastrectomía en manga, el BPD-DS afecta las hormonas intestinales de una manera que reduce el hambre, aumenta la saciedad y mejora el control del azúcar en sangre. El BPD-DS se considera la operación metabólica aprobada más eficaz para el tratamiento de la diabetes tipo 2.

Ventajas

- Entre los mejores resultados para mejorar la obesidad

- Afecta a las hormonas intestinales para causar menos hambre y más saciedad después de comer.
- Es el procedimiento más eficaz para el tratamiento de la diabetes tipo 2.

Desventajas

- Tiene tasas de complicaciones ligeramente más altas que otros procedimientos
- Máxima malabsorción y mayor posibilidad de deficiencias de vitaminas y micronutrientes
- El reflujo y el ardor de estómago pueden desarrollarse o empeorar.
- Riesgo de deposiciones más sueltas y frecuentes.
- Cirugía más compleja que requiere más tiempo operatorio

E. Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass with Sleeve Gastrectomy (SADI-S)

El *bypass* duodenal-ileal de anastomosis única con gastrectomía en manga, conocido como SADI-S, es el procedimiento más reciente aprobado por la Sociedad Estadounidense de Cirugía Bariátrica y Metabólica. Si bien es similar al BPD-DS, el SADI-S es más simple y lleva menos tiempo realizarlo ya que solo hay una conexión quirúrgica intestinal.

Procedimiento

La operación comienza de la misma manera que la gastrectomía en manga, haciendo un estómago más pequeño en forma de tubo.

La primera parte del intestino delgado se divide justo después del estómago.

Se mide un asa de intestino a varios pies de su extremo y luego se conecta al estómago. Esta es la única conexión intestinal realizada en este procedimiento.

Mecanismo de acción

Cuando el paciente come, la comida pasa a través de la bolsa y directamente a la última porción del intestino delgado. Luego, la comida se mezcla con los jugos digestivos de la primera parte del intestino delgado. Esto permite una absorción suficiente de vitaminas y minerales para mantener niveles saludables de nutrición. Esta cirugía ofrece una buena pérdida de peso junto con menos hambre, más saciedad, control del azúcar en sangre y mejora de la diabetes.

Ventajas

- Muy eficaz para la pérdida de peso a largo plazo y la remisión de la diabetes tipo 2
- Más simple y rápido de realizar (una conexión intestinal) que el *bypass* gástrico o BPD-DS.
- Excelente opción para un paciente que ya se sometió a una gastrectomía en manga y busca una mayor pérdida de peso.

Desventajas

- Las vitaminas y los minerales no se absorben tan bien como en la manga gástrica o en la banda gástrica.
- Operación más nueva con solo datos de resultados a corto plazo.
- Potencial para empeorar o desarrollar reflujo nuevo.
- Riesgo de deposiciones más sueltas y frecuentes.

Criterios de necesidad médica para ser candidato a cirugía bariátrica:

- $BMC \geq 40$; o
- $BMI \geq 35$ con alguna comorbilidad lo suficientemente grave como para justifica la farmacoterapia o el tratamiento (ver listado de comorbilidades más abajo)

Comorbilidades relacionadas con la obesidad

- Diabetes mellitus TIPO 2
- Enfermedad degenerativa de las articulaciones de una articulación principal que soporta peso hasta tal punto que el miembro es un candidato para la cirugía de reemplazo de articulaciones si se logra la pérdida de peso.
- Enfermedad degenerativa del disco o de la columna vertebral de naturaleza significativa que produce síntomas clínicos.
- Hipertensión
- Enfermedad de la arteria coronaria, incluidos antecedentes de stent, infarto de miocardio o CVA
- Apnea obstructiva del sueño
- Síndrome de obesidad-hipoventilación
- Síndrome de Pickwickian o a / k / a / Síndrome de hipoventilación por obesidad (SHO)
- Enfermedad del hígado graso no alcohólico, esteatohepatitis no alcohólica
- Pseudotumor cerebral a / k / a / hipertensión intracraneal idiopática (IIH)
- Asma severa
- Enfermedad de estasis venosa
- Insuficiencia renal clase IIIb, IV y V.
- Hernias complejas de la pared abdominal ventral
- Enfermedad de un órgano terminal que requiere trasplante (p. Ej., ESRD, ESLD e insuficiencia cardíaca que requiere DAVI)

IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN REQUERIDOS

Autorización previa Fases I y II

La autorización previa de cirugía bariátrica para evaluar la motivación del miembro y el conocimiento de las herramientas necesarias para lograr los cambios de estilo de vida necesarios después de la cirugía bariátrica.

Fase I: Evaluación - Evaluación multidisciplinaria integral (*debe de comenzar no más tarde de seis (6) meses antes de la fecha propuesta de cirugía*).

- A. El propósito de esta fase es asegurar que el miembro esté física, mental y emocionalmente adecuado para este procedimiento y demuestra la capacidad de adherirse al nuevo cambio radical y de por vida a cambios de comportamiento y dieta estricta que se requieren después de la cirugía bariátrica.
- B. Los requisitos para la Fase I deben ser coordinados por un programa de cirugía bariátrica multidisciplinaria. Esto incluye un referido del PCP al cirujano bariátrico y al programa bariátrico.
- C. Asegurarse de que se cumplan todas las indicaciones del paciente y los requisitos programáticos anteriores. El cirujano y el programa bariátricos seguirán al miembro a través de la evaluación de la Fase I.
- D. La documentación obtenida durante la fase de evaluación debe presentarse para la Pre-Autorización antes de la cirugía.
- E. Todo lo siguiente del 1-6 es será requerido durante la Fase I para la evaluación multidisciplinaria integral.

1. Evaluación psicosocial

- a. Evaluación por abuso de sustancias o trastorno alimentario.
- b. Evaluación por enfermedad psiquiátrica que impediría al miembro participar en un programa de pérdida de peso quirúrgica y programa de evaluación o ajuste exitoso a cambios en el estilo de vida en el período postquirúrgico.
- c. Si corresponde, documentación de que el miembro ha sido rehabilitado y está libre de drogas y consumo de alcohol durante un período de al menos un año. Plan documentado de seguimiento psicosocial a largo plazo.

2. Una evaluación médica independiente por un profesional de la salud con experiencia en la atención de pacientes de cirugía bariátrica. Esta evaluación debe evaluar la morbilidad operativa del miembro y riesgos de mortalidad realizados por un médico con experiencia en medicina bariátrica. También debe incluir la estratificación del riesgo cardíaco y la apnea obstructiva del sueño.

3. Una evaluación quirúrgica realizada por un cirujano que esté acreditado para realizar cirugía y participa en un programa integral.

4. Participación en un programa de modificación de la nutrición y el estilo de vida antes de la cirugía, bajo la supervisión de un proveedor médico. El programa debe incluir:
 - a. Asesoramiento nutricional con un mínimo de dos seguimientos tras una consulta integral.
 - b. Estos servicios pueden ser proporcionados por un dietista registrado
 - c. Participación del paciente en un programa de ejercicio supervisado al menos desde el comienzo de la evaluación en Fase I. Esto debe de ser documentado.
5. El miembro debe haber dejado de fumar con éxito durante un mínimo de 6 meses.
6. El programa debe considerar seriamente la pérdida de peso en las 2 semanas previas a la cirugía, según se considere apropiado en función del BMI del paciente, las comorbilidades y la situación clínica.

Fase II: Autorización previa para cirugía bariátrica - Documentación durante la Fase I

- A. La evaluación se enviará para la autorización previa antes de la cirugía para determinar si el miembro un candidato apropiado para la cirugía. La solicitud de PA de Fase II debe ocurrir después de completar la Fase I con un programa bariátrico aprobado y antes de la intervención quirúrgica.
 1. El propósito de la Fase II y el PA es asegurar que el miembro y el programa hayan cumplido con todos los requisitos de la fase I.
- B. El cirujano bariátrico, debe proporcionar la información y copia de las evaluaciones obtenidos durante la fase I y cualquier otra documentación que demuestre que el beneficiario (a) al cumple con todos los requisitos. Todo proveedor de cirugía bariátrica: para ser elegible para el reembolso, los proveedores de cirugía bariátrica deben ser:
 1. Certificado por el Colegio Americano de Cirujanos (ACS) y Acreditación de Cirugía de Bariátrica y Metabólica y el Programa de Mejoramiento de la Calidad (MBSAQIP) como un Centro Integral de Cirugía Bariátrica ó,
 2. El Cirujano y el centro están participando actualmente en una amplia y multidisciplinaria programa de garantía de calidad de cirugía bariátrica y una revisión de evaluación de resultados clínicos como vía a la acreditación.
 3. Los cirujanos bariátricos habrán recibido entrenamiento en cirugía bariátrica o ser un miembro de la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica y Metabólica (ASMBS).

V. CONTRAINDICACIONES PARA CIRUGÍA BARIÁTRICA

- A. Causas de obesidad médicamente corregibles.
- B. Embarazo actual o planificado dentro de los 12 a 18 meses posteriores al procedimiento.
- C. Coagulopatía severa.
- D. Abuso actual de drogas o alcohol.

Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery, 2021

Table 2 Obesity and metabolic surgery indications changed by years

Indications	Consensus in 1991 NIH	Consensus in 2004 ASBS	Current ASMBS Qualifications for surgery
Age	No age limit	No age limit	18 to 60
		Note: successful and safe bariatric surgery has been performed in patients in their 70s and in adolescents	Patients aged above 60 should be considered individually
BMI	>40 or >35 with specific co- morbidities	>40 or >35 with co-morbidities	>40 or >35 with co-morbidities
Co-morbidities	Obstructive sleep apnea syndrome	Obstructive sleep apnea syndrome	Obstructive sleep apnea syndrome and other respiratory disorders
	Pickwickian syndrome	Pickwickian syndrome	–
	Obesity related cardiomyopathy	Obesity related cardiomyopathy	Heart disease
	Severe diabetes mellitus	Severe diabetes mellitus	Type 2 diabetes mellitus
	Obesity-induced physical problems interfering with lifestyle. i.e., disabling arthropathy	Obesity-induced physical problems interfering with lifestyle. i.e., disabling arthropathy (severe joint disease)	Osteoarthritis
	Severely reducing quality of life	Severely reducing quality of life	Severely reducing quality of life
			Hypertension
			Non-alcoholic fatty liver disease
			Lipid abnormalities
			Gastrointestinal Disorders

Genetic factors -

-

Consideration to reducing the BMI by

2.5 for patients have Asian genetic background

Recommended Operation Types

(IV) Vertical Banded Gastroplasty (VBG)

- Gastric bypass
- Gastric Bypass
- Laparoscopic adjustable Gastric Banding
- Vertical Banded Gastroplasty (VBG)
- Biliopancreatic diversion and duodenal switch
- Sleeve Gastrectomy
- Laparoscopic adjustable Gastric Banding
- Biliopancreatic diversion and duodenal switch

REFERENCIAS

Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery, 2021. Definitions and current indications for obesity and metabolic surgery Evren Dilektasli1 , Berkay Demir2

ASMBS- Bariatric Surgery Procedures. Updated May 2021 | Written by the Public Education Committee

Diálogo UPR. Cirugía Bariátrica más allá del quirófano. Dr. Albert Suárez Domínguez, director del Programa de Cirugía Bariátrica del Hospital Dr. Federico Trilla de la UPR
Equilibrium Volumen 20 No. 1 Marzo 2021

Gaesser and Angadi, Obesity treatment: Weight loss versus increasing fitness and physical activity for reducing health risks, iScience (2021), <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102995>
Ley Núm. 212 de 9 de agosto de 2008.

Medicare Coverage for Bariatric Weight Loss Surgeries Home / FAQs / Medicare Coverage / Medicare Coverage for Bariatric Weight Loss Surgeries Updated on September 27, 2021

MEDSCAPE: Bariatric Surgery Treatment & Management, Updated: Feb 16, 2021

- Author: Alan A Saber, MD, MS, FACS, FASMBS; Chief Editor: John Geibel, MD, MSc, DSc, AGA

Obesity in adults: a clinical practice guideline. CMAJ August 04, 2020 192 (31) E875-E891; DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.191707>

Obesity Surgery Indications And Contraindications. Jonathan M. Stahl; SandeepMalhotraLast Update: July 31, 2021.

Oklahoma HealthCare Authority-OHCA Guideline. Bariatric Surgery. 09/01/2021

UHC- Bariatric Surgery Policy Number: 2020T0362FF Effective Date: December 1, 2020

Reviews and Approvals

Up Date	Section Review	Modification and Reason