

Clínica Obesitas

Especialistas en Cirugía Laparoscópica de la Obesidad

Equipo Multidisciplinar de Obesidad

*PROTOCOLO PARA EL TRATAMIENTO DE LA
OBESIDAD GRAVE Y MORBIDA*

Dr. José Vicente Ferrer

DOCUMENTACIÓN PARA LOS PACIENTES

Nota: Este documento aporta información detallada sobre el problema de la obesidad grave, y su posible tratamiento. Usted puede leerlo de forma resumida, mediante las preguntas que aparecen al margen.

Índice de Materias:

1) ¿Por qué un Equipo Multidisciplinar de Obesidad?	4
2) ¿Cuáles son las causas y complicaciones de la obesidad?	5
3) ¿Cómo se mide el grado de obesidad (IMC)?	7
4) ¿Qué tratamiento me correspondería con mi IMC?	8
5) ¿Qué requisitos son necesarios para ser tratado mediante una terapia intervencionista?	10
6) ¿Cuáles son las técnicas intervencionistas para la obesidad?	11
7) ¿Por qué recurrir a una operación para tratar la obesidad?	11
8) Sistema del BALÓN INTRAGÁSTRICO (BIG)	
- ¿Cómo actúa el BIG?	12
- ¿Cómo se pone y se quita el BIG?	12
- ¿Es una operación? ¿Necesito ingresar?	12
- ¿Es muy molesto o doloroso? ¿Qué podré comer con el BIG?	12
- ¿Cuántos kilos podré perder?	13
- ¿Puede ponerse un segundo BIG?	13
- ¿En qué casos puede utilizarse el BIG?	13
- ¿Qué sucede con el peso cuando se quita el BIG?	14
- ¿Qué apoyo da la Clínica Obésitas a los pacientes tratados mediante BIG?	14
9) Operación de BANDA GÁSTRICA AJUSTABLE (BGA)	
- ¿Qué es la BGA? ¿Cómo actúa la BGA?	16
- ¿En qué casos está indicado la BGA?	16
- ¿Qué estudios necesito antes de la operación?	17
- ¿En qué casos no puedo operarme?	18
- ¿Cómo es la operación?	18

- ¿Cómo funciona la BGA? 18
- ¿Tendré muchas molestias tras la operación? 19
- ¿Qué riesgo tiene la operación? 20
- ¿Qué podré comer con la BGA? 20
- ¿Podré hacer vida normal con la BGA? 21
- ¿Cuánto peso perderé con la BGA? 21
- ¿Qué apoyo damos a los pacientes que son intervenidos de BGA? 22

10) Operación de **“TUBO GÁSTRICO” – “SLEEVE GASTRECTOMY” (TG).**

- *¿Cómo es la operación de “tubo gástrico”?*
- *¿En qué tipo de pacientes se realiza?*
- *¿Cómo funciona el Tubo Gástrico?*
- *Ventajas del Tubo Gástrico:*
- *Desventajas del Tubo Gástrico:*
- *Riesgos y complicaciones del Tubo Gástrico:*
- *¿Tendré muchas molestias tras la operación?*
- *¿Podré hacer vida normal?*
- *¿Qué apoyo damos a los pacientes que son intervenidos de TG?*
- *¿Cuánto peso perderé con la operación de Tubo Gástrico?*

11) Operación de **BY-PASS GÁSTRICO.**

- *¿Cómo es el By-pass?*
- *¿Como me recuperaré de la operación y que comeré?*
- *¿Cómo funciona el By-pass gástrico?*
- *¿Cuándo debería utilizarse el By-pass?*
- *Ventajas del By-pass:*
- *Desventajas del By-pass gástrico:*
- *Riesgos y complicaciones del By-pass gástrico:*
- *¿Qué apoyo damos a los pacientes que intervenimos de By-pass gástrico?*
- *¿Cuánto peso perderé con la operación de By-pass gástrico?*

12) **Elección del procedimiento y resultados esperables.**

1. ¿PORQUÉ UN EQUIPO DE ESPECIALISTAS EN OBESIDAD?

La obesidad severa no es sólo consecuencia de una alimentación inadecuada, sino que además concurren un conjunto de problemas psicológicos y un estilo de vida inadecuado.

Un equipo de profesionales especialistas en obesidad, son capaces de estudiar y tratar de una forma global y completa, a los pacientes que padecen obesidad grave o mórbida. Está compuesto por Cirujanos Digestivos y de Obesidad, Digestólogos endoscopistas, Psicólogos Clínicos, Nutricionistas-Dietistas, Endocrinólogos y Médicos especializados en Medicina Deportiva, todos ellos especialmente formados en obesidad.

Nuestro equipo realiza un tratamiento y formación del paciente, que persiguen un **cambio definitivo en la conducta y hábitos del paciente**, basados en 3 pilares:

Pilar 1: **Un cambio en el hábito dietético**: El paciente “aprenderá a comer”, otra vez.

Pilar 2: **Un cambio en el estilo de vida**: El paciente realiza ejercicio físico habitual y consigue un estilo de vida más activo y saludable.

Pilar 3: **Un cambio en el comportamiento frente a los alimentos**: El psicólogo Clínico, realiza una “terapia cognitivo-conductual” específica para cada caso, que facilita un verdadero cambio y **permite al paciente tomar nuevamente el control del peso en su vida**.

Todo se consigue mediante un cuidadoso protocolo de **consulta individuales** y **talleres de grupo**, que el paciente recibe a lo largo de todo el tratamiento.

Nuestro equipo multidisciplinar realiza su labor apoyado en protocolos de actuación, confeccionados sobre los “Protocolos de consenso SEEDO’2000 para la evaluación de la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica” así como en los protocolos y experiencia de equipos y sociedades científicas internacionales.

En nuestra consulta disponemos de material científico complementario, y grabaciones de los tratamientos que le recomendamos, a su disposición. Cualquier médico de su confianza puede ponerse en contacto con nosotros y recabar información detallada.

2. ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS Y COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD?

Se considera una **OBESIDAD**, cuando el sobrepeso es mayor de 17-20 kg. Constituye entonces una verdadera enfermedad, asociándose con el tiempo a gran número de complicaciones graves, que finalmente disminuye la esperanza de vida.

La obesidad mórbida (pesar un 50% más de lo que le corresponde), está relacionada con una mortalidad más temprana, que se debe a las complicaciones metabólicas y circulatorias que se desarrollan (colesterol, triglicéridos y ácido úrico aumentados, diabetes, hipertensión arterial, arterioesclerosis acelerada, descompensación cardíaca y pulmonar., apnea del sueño. Las alteraciones osteoarticulares, la disminución de la movilidad y los problemas emocionales restan calidad de vida en el día a día. Además, estudios recientes han encontrado una mayor incidencia de cáncer entre los pacientes con obesidad mórbida.

Además los pacientes obesos sufren en una gran mayoría, problemas de relación social y autoestima, experimentando discriminación social y a veces laboral. Al obeso se le atribuye una escasa capacidad de autocontrol sobre sus impulsos, en particular sobre la ingesta, de modo que se culpabiliza de su obesidad al considerar que ésta es debida a su falta de voluntad y glotonería. Este rechazo se hace notar desde la infancia, y provoca una incidencia elevada de pérdida de autoestima y un considerable número de situaciones conflictivas. **Por ello, resulta fundamental el apoyo y seguimiento psicológico durante todo el tratamiento de la enfermedad para conseguir un éxito duradero.**

Detalle de posibles complicaciones asociadas a la obesidad.

La frecuencia y gravedad de estas complicaciones, depende del grado de la obesidad mórbida y del tiempo que se lleva padeciendo. Estas complicaciones son:

- 1- **Complicaciones respiratorias:** Insuficiencia respiratoria, síndrome de apnea del sueño (Síndrome de Pickwick)
- 2- **Complicaciones cardiovasculares:** Angor e infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, insuficiencia vascular periférica / varices.
- 3- **Complicaciones metabólicas:** Diabetes Mellitus tipo II, hipertensión arterial, dislipemia (hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia), hiperuricemia.
- 4- **Complicaciones nefro-urinarias:** Síndrome nefrótico, incontinencia urinaria.
- 5- **Complicaciones digestivas:** Reflujo gastroesofágico, colelitiasis.
- 6- **Complicaciones sexuales:** amenorrea, hipermenorrea, infertilidad, pre-eclampsia.

- 7- **Complicaciones infecciosas:** Pancreatitis necrotizantes, infecciones necrotizantes de la piel.
- 8- **Complicaciones articulares:** Osteoartritis generalizada.
- 9- **Complicaciones neurológicas:** Pseudotumor cerebri.
- 10- **Complicaciones oncológicas:** Mayor riesgo de padecer cáncer de colon, riñón, próstata, endometrio y mama.
- 11- **Complicaciones psicosociales:** Menor empleo, discriminación laboral, psicosis, trastornos de ansiedad.

3. ¿CÓMO SE MIDE EL GRADO DE OBESIDAD? ¿QUÉ GRADO DE OBESIDAD TENGO?

La forma más aceptada científicamente, para medir el grado de obesidad de un individuo es mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), que se obtiene dividiendo el peso (en kilos) por el cuadrado de la altura (en metros).

$$\text{IMC} = \text{Peso en Kg} / (\text{altura en m})^2$$

La Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica clasifica el peso de las personas en distintas categorías según lo valores de IMC.

CATEGORIA	VALORES DE IMC
A: Normal	<25
B: Sobrepeso	25-27
C: Obesidad Leve	27-30
D: Obesidad Moderada	30-35
E: Obesidad Severa	35-40
F: Obesidad Mórbida	40-50
G: Superobesidad	50-60
H: Super/Superobesidad	>60

4. ¿QUÉ TRATAMIENTO ME CORRESPONDRÍA CON MI IMC?

De una forma esquemática, y sin tener en cuenta los condicionantes específicos de cada paciente, las recomendaciones actuales para el tratamiento de la obesidad serían las siguientes, con las variaciones específicas de cada paciente:

A. IMC entre 25 y 30:

Padece “**Sobrepeso u Obesidad Leve**”. Pesa entre **5 y 20 kg más** de lo que debería.

Su tratamiento más adecuado debería ser:

1. Tratamiento y educación dietética.
2. Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico habitual-.
3. Tratamiento psicológico -terapia conductual- en algunos casos.

B. IMC entre 30 y 35:

Padece “**Obesidad Moderada**”. Pesa entre **20 y 30 kg más** de lo que debería.

Comienzan a aparecer con el tiempo, las complicaciones asociadas a la obesidad.

Su tratamiento más adecuado debería ser:

1. **BALON INTRAGASTRICO**
2. Tratamiento y educación dietética.
3. Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico habitual-.
4. Tratamiento psicológico -terapia conductual.

C. IMC entre 35 y 39:

Padece “**Obesidad Severa**”. Pesa entre **30 y 40 kg más** de lo que debería.

Casi siempre se padece alguna complicación asociada a la obesidad.

Su tratamiento más adecuado debería ser:

- I. Si el paciente **no tiene complicaciones** propias de la obesidad:
 1. **BALÓN INTRAGÁSTRICO**
 2. Tratamiento y educación dietética.
 3. Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico habitual-.
 4. Tratamiento psicológico -terapia conductual.

- II. Si el paciente **ya tiene complicaciones** propias de la obesidad o en pacientes con características especiales:
1. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:
 - **BANDA GÁSTRICA AJUSTABLE POR LAPAROSCOPIA**
 - **“TUBO GÁSTRICO” - “SLEEVE GASTRECTOMY” POR LAPAROSCOPIA.**
 2. Tratamiento y educación dietética.
 3. Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico habitual-.
 4. Tratamiento psicológico -terapia conductual.

D. IMC entre 40 y 45:

Padece **“Obesidad Mórbida”**. Pesa mas de **40 kg** de lo que debería.

Casi siempre se padece alguna complicación asociada a la obesidad.

Su tratamiento más adecuado debería ser:

1. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:
 - **BANDA GÁSTRICA AJUSTABLE POR LAPAROSCOPIA**
 - **“TUBO GÁSTRICO” - “SLEEVE GASTRECTOMY” POR LAPAROSCOPIA.**
2. Tratamiento y educación dietética.
3. Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico habitual-.
4. Tratamiento psicológico -terapia conductual.

E. IMC entre 45 y 50:

Padece **“Obesidad Mórbida”**. Pesa mas de **55 kg** de lo que debería.

Casi siempre se padece alguna complicación asociada a la obesidad.

Su tratamiento más adecuado debería ser:

2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:
 - **“TUBO GÁSTRICO” - “SLEEVE GASTRECTOMY” POR LAPAROSCOPIA**
 - **BY-PASS GÁSTRICO POR LAPAROSCOPIA**
5. Tratamiento y educación dietética.
6. Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico habitual-.
7. Tratamiento psicológico -terapia conductual.

F. IMC mayor de 50:

Padece **“Superobesidad”**. Pesa más de **75 kg más** de lo que debería.

Siempre se padece alguna complicación asociada a la obesidad.

Su tratamiento más adecuado debería ser:

1. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

1º fase - **“TUBO GÁSTRICO” - “SLEEVE GASTRECTOMY” POR LAPAROSCOPIA**

- o tratamiento con **BALÓN INTRAGÁSTRICO**,

2º fase: - **BY-PASS GÁSTRICO POR LAPAROSCOPIA, tipo asa larga**

2. Tratamiento y educación dietética.

3. Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico habitual-.

4. Tratamiento psicológico -terapia conductual.

5. ¿QUÉ REQUISITOS SON NECESARIOS PARA SER TRATADO MEDIANTE UNA TERAPIA INTERVENCIONISTA?

Pueden ser tratados con métodos intervencionistas:

1. Pacientes con un IMC mayor de 30.
2. Pacientes en los que hayan fracasado el tratamiento médico y dietético correctamente planificado.
3. Edad comprendida entre 16 y 65 años.
4. Pacientes dispuestos a colaborar con el equipo y a cambiar sus hábitos dietéticos y de estilo de vida.

6. ¿CUÁLES SON LAS TÉCNICAS INTERVENCIONISTAS PARA LA OBESIDAD?

Hay dos tipos de técnicas intervencionistas:

- **“sin operación”** : tratamiento **no quirúrgico, no es definitivo!!**
 - o **Balón Intragástrico.**

- **“con operación”**: tratamiento **definitivo!!**
 - o **OPERACIONES RESTRICTIVAS:** Se trata de técnicas que persiguen disminuir la capacidad o volumen de comida que puede entrar en el estómago. Requieren una mayor colaboración y concienciación por parte del paciente, que debe someterse a un programa de dieta y entrenamiento físico.
 - o **Banda Gástrica Ajustable por laparoscopia:**
 - o **“Tubo Gástrico” - “Sleeve Gastrectomy” por Laparoscopia.**

 - o **OPERACIONES MIXTAS (malabsortivas y restrictivas):** Son técnicas que persiguen disminuir la capacidad del estómago y además, conseguir una malabsorción parcial de los alimentos. Son operaciones de más riesgo, en general menos exigentes para los pacientes. A cierto perfil de pacientes, sólo se les debe intervenir con este tipo de operaciones.
 - o **By-pass Gástrico por laparoscopia. .**

7. ¿POR QUÉ RECURRIR A UNA OPERACIÓN PARA TRATAR LA OBESIDAD?

Aunque en teoría cualquier podría resolver su obesidad mediante dieta prolongada, solamente el 3-5% de los individuos son capaces de perder el peso necesario y mantener dicha pérdida de manera prolongada.

La cirugía es un método muy eficaz y acertado para conseguir una pérdida de peso a largo plazo. En 1991 y otra vez en 1996, un panel de los expertos médicos convocados por el instituto nacional de la salud publicó la declaración que, “solamente cirugía ha probado eficaz sobre el largo plazo como tratamiento para la obesidad severa y se debe considerar el estándar del cuidado para todos los pacientes que han fallado tentativas dietéticas en la pérdida del peso.”

La cirugía es desde luego más arriesgada que la realización de dieta, pero en manos de un cirujano experimentado, los riesgos de la cirugía son más bajos que los riesgos de salud y longevidad causadas por la obesidad a largo plazo.

Se estima que en los E.E.U.U. fallecen anualmente sobre 400.000 personas por causas directamente relacionadas con la obesidad. La cirugía para la obesidad mórbida cambia las vidas de la gente.

¿Qué estudios Clínicos y pruebas necesito antes de la operación?

Antes de la operación, el paciente es minuciosamente estudiado por los especialistas del equipo:

- CIRUJANO COORDINADOR DE EQUIPO: le realiza un estudio clínico detallado, y le informa de las posibles alternativas terapéuticas y de la operación más recomendada para usted.
- PSICÓLOGO CLÍNICO: mediante una serie de pruebas analizará su perfil psicológico, de modo que su visto bueno es imprescindible para su inclusión en el programa.
- DIETISTA: le explicará de manera detallada qué, cuánto y cómo debe comer tras la operación.
- ENDOCRINÓLOGO: le visitará en el caso de que padezca usted alguna endocrinopatía en situación inestable, y en cuyo caso puede recomendarse retrasar la operación.

ESTUDIO PREOPERATORIO:

- Analítica completa con coagulación,
 - Electrocardiograma
 - Radiografía de tórax.
 - Tránsito gastroduodenal para descartar hernia de hiato u otras alteraciones de la morfología gástrica.
- A los pacientes con antecedentes clínicos o sospecha de patología pulmonar de tipo obstructiva se les realizará una **espirometría**. En pacientes con síntomas específicos se indicará una **ecografía abdominal y/o gastroscopia**.

- ANESTESIÓLOGO: Valorará con el resultado de las pruebas preanestésicas y un examen clínico, cual es su riesgo anestésico (ASA) y riesgo de intubación (MALAMPATI), valorando los requerimientos específicos para su anestesia.
- Con el resultado de los estudios previos, los especialistas del equipo darán su visto bueno a la inclusión del paciente en el programa, o bien se le recomendará un tratamiento o seguimiento previo a la intervención.

7. SISTEMA DE BALÓN INTRAGÁSTRICO “BIG”

El fundamento es la colocación de un balón de silicona en el interior del estómago, que ocupa buena parte de su capacidad habitual, creando un doble efecto:

¿Cómo actúa el BIG?

- Proporciona sensación de plenitud al paciente, disminuyendo los deseos de comer a lo largo del día. Cuando el paciente come “siente muy pronto que está lleno”, evitando comidas excesivas.
- Disminuye la velocidad de vaciamiento del estómago, alargando con ello la sensación de plenitud, a lo largo de todo el día.

¿Cómo se pone y se quita el BIG?

“No es una operación”, se coloca mediante endoscopia, a través de la boca, en el estómago. Una vez en el estómago, se rellena con suero fisiológico y azul de metileno, entre 400 y 700 cc, según las características de cada paciente. El **BIG** sólo puede estar en el estómago durante **6 meses**. Una vez pasado este tiempo, se extrae con la misma técnica descrita para la colocación.

¿Es una operación?

¿Necesito ingresar?

El proceso se realiza en una “sala de endoscopias” –no en el quirófano-, con sedación anestésica que realiza un anestesista del equipo, y dura unos 15 minutos. **NO PRECISA INGRESO** y el paciente puede volver a su domicilio pasados unos minutos de la colocación.

¿Es muy molesto o doloroso?

¿Qué podré comer con el BIG?

Los primeros 2-3 días, son frecuentes las náuseas y el paciente puede que vomite si no sigue las pautas indicadas por la dietista. Los síntomas mejoran mucho con la medicación de apoyo. Al cabo de este tiempo, el organismo se acostumbra, y el paciente solo nota la sensación de falta de apetito y que tiene “algo” en el estómago.

Durante los primeros días, el paciente toma una dieta líquida, que va aumentando progresivamente de consistencia hasta una dieta normal. Nuestros dietistas, proporcionan a los pacientes dietas ajustadas a sus necesidades, que contienen todo tipo de alimentos. El paciente puede comer todo tipo de alimentos. A partir de aquí, es imprescindible la colaboración del paciente, siguiendo las recomendaciones de cambio de hábitos dietéticos y estilo de vida que le va dictando el equipo.

¿Cuántos kilos podré perder?

El **BIG** es un método seguro y muy eficaz, que permite a los pacientes perder entre unos 15 a 30 kg. de peso.

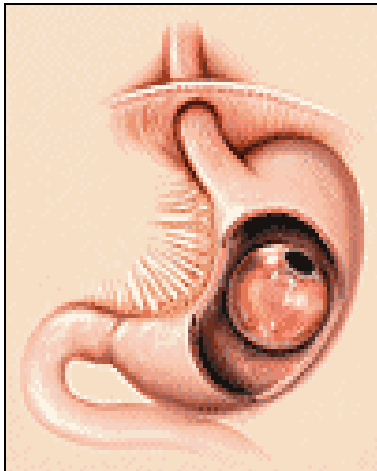
¿Puede ponerse un segundo BIG?

En pacientes que lo desean, puede ponerse un segundo BIG, durante la misma endoscopia en la que se retira el BIG que ya lleva 6 meses. Se debe advertir de que el segundo BIG no es tan eficaz en cuanto a la pérdida de peso, como el primero.

¿En qué casos puede utilizarse el BIG?

El **BIG** puede utilizarse en los siguientes casos:

- Pacientes con IMC entre 30 y 40.
- Pacientes con IMC entre 28 y 30 con alguna patología asociada que mejore con el tratamiento del sobrepeso.
- Pacientes con IMC mayor de 50, con el fin disminuir el riesgo quirúrgico.
- En pacientes que aunque precisen una intervención quirúrgica, deseen inicialmente, disminuir peso con el Balón.
- Ocasionalmente, como prueba previa antes llevar de una intervención quirúrgica de Banda Gástrica en el paciente, con la finalidad de evaluar la respuesta a la terapia restrictiva.



¿Qué sucede con el peso cuando se quita el BIG?

No es un tratamiento definitivo. Sin embargo, una vez retirado, el paciente es capaz de mantener los nuevos hábitos dietéticos y el estilo de vida que se le han inculcado. De esta manera, gracias a la pérdida de peso que le ha facilitado el **BIG**, y a los nuevos hábitos de vida aprendidos, **el paciente puede volver a tomar las “riendas de su peso”**.

Cuando el paciente se ha aplicado en la terapia, y ha sido capaz de perder el peso esperado, este es capaz de mantener más del 80% de la pérdida de peso conseguida, al año de finalizado el tratamiento con el BIG.

¿Qué apoyo da Clínica Obésitas a los pacientes tratados con BIG?

- La Clínica Obésitas, realiza un tratamiento de apoyo por parte de todo el equipo, consistente en:
 - o Tratamiento y educación dietética.
 - o Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico adecuado a las limitaciones y necesidades de cada paciente-.
 - o Tratamiento psicológico -terapia conductual-.
- Para ello, la Clínica Obésitas establece un protocolo de consultas de intervención y seguimiento del paciente, y que tienen una duración de **6 MESES**.
- Con el fin de que no resulte demasiado caro o engorroso, a nuestros pacientes se les ofrece un coste global y ajustado, por todas las consultas. .

8- BANDA GÁSTRICA AJUSTABLE “BGA”

¿Qué es la BGA?

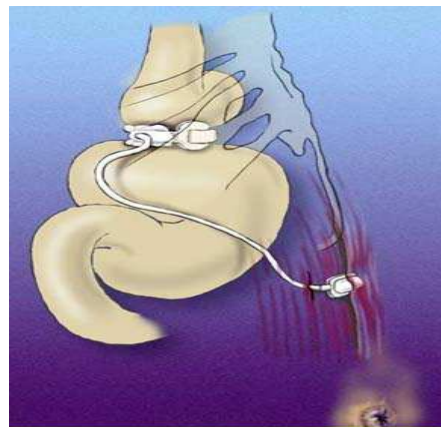
¿Cómo actúa la BGA?

- La BANDA GÁSTRICA AJUSTABLE (en adelante **BGA**) es una anilla de silicona que reduce la capacidad del estómago para albergar comida a un volumen inferior a 50 cc por lo que produce una rápida sensación de plenitud y facilita el cumplimiento del programa dietético por parte del paciente.

¿En que casos está

indicada la BGA?

- La **BGA** está indicada en pacientes con obesidad mórbida (IMC superior a 40) o con obesidad severa (IMC entre 35 y 39) cuando se padecen enfermedades asociadas que vayan a mejorar con la pérdida de peso que se espera conseguir.
- Recientemente, puede ser aceptada la intervención con IMC entre 37 y 39, aun no existiendo enfermedades asociadas, siempre y cuando el paciente así lo desea y no existen contraindicaciones. **Esto se debe al bajo índice de complicaciones y a la rápida recuperación de esta operación.**
- El paciente debe tener claro que la **BGA** es un procedimiento extraordinariamente eficaz y seguro para perder peso, siempre y cuando se acompañe de un programa de modificación del comportamiento dietético supervisado por nuestro equipo. La clave del éxito de la BGA es el cumplimiento del programa de seguimiento posterior.



Banda gástrica

¿En qué casos no puedo operarme?

- En general no se debe intervenir:
 - Pacientes con IMC > de 50.
 - Problemas psiquiátricos graves e inestables.
 - Adición a drogas o alcohol
 - Grandes tomadores de dulces o picoteados compulsivos.

¿Cómo es la operación?

- La intervención viene a durar entre 90 y 120 minutos aunque excepcionalmente puede prolongarse, se realiza mediante **“Cirugía Laparoscópica”, sin tener que abrir el abdomen.**
- La **BGA** se coloca a través de pequeños orificios en el abdomen (3 de 5 mm, 1 de 20 mm y 1 de 15 mm). Se sitúa alrededor del estómago, consiguiendo sin necesidad de seccionar ni grapar tejidos, un estómago de pequeño tamaño (capacidad inferior a 50 cc), que tiene la función de limitar la cantidad de alimento que puede ingerir el paciente. Se respeta la anatomía y fisiología del estómago, donde los nutrientes se absorben con total normalidad.

¿Cómo funciona la BGA?

- La **BGA** es un sistema adaptable a cada paciente y sus necesidades terapéuticas. Contiene una cámara en su interior, que va conectada a un pequeño depósito en la pared del abdomen – sin que resulte molesto posteriormente, ni siquiera cuando se adelgaza-.
- La punción de este depósito añadiendo o quitando suero permite, disminuir o aumentar el calibre del orificio dentro de la anilla y por tanto del paso o flujo del estómago.

- Esta regulación puede realizarse en una sala de rayos X en pocos minutos, sin necesidad de una nueva intervención, ni siquiera ingreso, ni anestesia. El procedimiento es muy simple y dura pocos minutos.
- Mediante este sencillo método puede modificarse la sensación de saciedad del paciente, y adaptar el tratamiento a cada caso. Habitualmente el paciente requiere de 2 a 3 hinchados a lo largo de todo el tratamiento. Cuando alcanza el peso deseado puede deshincharse la banda.
- La banda está diseñada para permanecer en su lugar de por vida. Se trata de un método reversible y puede ser retirada si el paciente así lo desea con una técnica quirúrgica análoga a la colocación.



¿Tendré muchas molestias tras la operación?

Después de la intervención, el paciente:

- Se levanta y da pequeños paseos por la habitación a las 3-4 horas.
- Ingiere líquidos fríos a partir de las 4 horas de finalizada la intervención.
- Es dado de alta a su domicilio al día siguiente de la intervención.
- Régimen de vida normal a la salida del hospital, excepto realizar esfuerzos físicos.
- La reincorporación a su vida laboral en 5 – 10 días (excepto esfuerzos físicos intensos, que debe esperar 3-4 semanas).

¿Qué riesgo tiene la operación?

- Se trata de una operación que puede considerarse de “bajo riesgo” o “riesgo mínimo”. Aun así, en toda operación el paciente debe asumir un riesgo mínimo. La intervención de **BGA**, tiene una mortalidad menor de 1 por 1000 pacientes, la misma que si fuese intervenido de una apendicitis o de cálculos en la vesícula. Esto se debe a que el principal riesgo de la intervención se debe al mayor riesgo anestésico propio de la obesidad, y no a la técnica quirúrgica.
- La clave de este bajo riesgo, respecto al By-pass gástrico con una mortalidad del 3%, se debe a:
 - o Su relativa simplicidad técnica.
 - o El tiempo anestésico y operatorio más corto.
 - o El tiempo tan escaso de reposo en cama e ingreso.
 - o El rápido paso a una vida normal.
- Otras complicaciones:
 - o Deslizamiento gástrico 3% (relacionado con vómitos de repetición, por conductas inadecuadas)
 - o Erosión gástrica 1-2%
 - o Problemas sobre el puerto de inyección 3-5%.

¿Qué podré comer con la BGA?

- Durante las primeras 4-6 semanas tendrá que tomar una dieta líquida y blanda. A partir de aquí podrá tomar una dieta normal aunque con ciertas limitaciones. En general, se recomienda realizar 5 comidas al día, comer sin prisas, masticando muy bien y bebiendo pocos líquidos durante la comida. Finalmente el paciente podrá comer alimentos preparados y cocinados con normalidad, y sin ningún impedimento en las relaciones sociales. Ocasionalmente, puede ser necesario prescindir de algún alimento, como la carne poco cocinada o poco tierna.

¿Podré hacer vida normal con la BGA?

- El paciente puede hacer vida normal a los 5-10 días de la operación.
- Puede realizar cualquier tipo de ejercicio a las 3-4 semanas de la operación.

¿Qué apoyo da Clínica Obesitas a los pacientes que interviene de BGA?

- La Clínica Obesitas, realiza un tratamiento de apoyo por parte de todo el equipo, consistente en:
 - o Tratamiento y educación dietética.
 - o Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico adecuado a las limitaciones y necesidades de cada paciente-.
 - o Tratamiento psicológico -terapia conductual-.Para ello, la Clínica Obesitas establece un protocolo de consultas de intervención y seguimiento del paciente, y que tienen una duración de 24 MESES.

8- “TUBO GÁSTRICO” – “SLEEVE GASTRECTOMY”.

¿Cómo es la operación de “tubo gástrico”?

La operación de **Tubo Gástrico** o **Sleeve Gastrectomy** se realiza por aproximadamente 20 cirujanos en todo el mundo, aunque en los últimos meses se está difundiendo con gran rapidez. La operación se realiza, confeccionando un pequeño estómago, que a la vez conserva el funcionamiento digestivo y el sistema de llenado y vaciado natural; la única diferencia está en que tiene una capacidad reducida de 80-120cc (estómago normal 1.000-1.500cc)

La pérdida de peso se consigue, restringiendo la cantidad de alimento que se puede comer. No se realiza ninguna cruce o by-pass entre los intestino, lo cual disminuye enormemente el riesgo operatorio. Los críticos de este procedimiento que aunque los resultados iniciales son prometedores, a largo plazo puede que recuperen el peso por la ausencia de un cruce intestinal.

Las ventajas de esta intervención con respecto a las otras técnicas restrictivas que han realizado hasta ahora, es la ausencia de cuerpos extraños (intervención de Masson y Banda Gástrica) y la disminución de la hormona Ghrelina que regula el apetito, y que por primera vez se consigue en una técnica restrictiva.

La intervención viene a durar entre 90 y 120 minutos aunque excepcionalmente puede prolongarse, se realiza mediante “Cirugía Laparoscópica”, sin tener que abrir el abdomen. En el **TG** se colocan 5 trócares, a través de pequeños orificios en el abdomen (4 de 10 mm y 1 de 12 mm) con anestesia general. La sección gástrica se realiza mediante el uso de GRAPADORAS AUTOMATICAS con tres hileras de grapas a cada lado que facilitan enormemente la estanqueidad y seguridad, Además, se realiza una sutura manual de refuerzo (doble capa de cierre). Se comprueba la estanqueidad con azul e metileno y con aire.



¿Tendré muchas molestias tras la operación?

Después de la intervención, el paciente:

- Se levanta y da pequeños paseos por la habitación a las 3-4 horas.
- Ingiere líquidos al día siguiente de la intervención, después de una prueba radiológica con papilla.
- Es dado de alta a su domicilio a las 48-36 horas de la intervención.
- Es conveniente guardar reposo relativo durante 7 días, aunque es conveniente que salga a la calle y realice cierta actividad.
- Es conveniente evitar esfuerzos físicos intensos durante al menos 4 semanas.
- La reincorporación a su vida laboral o vida habitual dependerá por tanto de las características de su trabajo, y debe ser entre 1 y 4 semanas.
- Es una intervención por tanto con una recuperación muy rápida y afecta poco a la vida cotidiana, al igual que la BGA.

¿En qué tipo de pacientes se realiza?

1. Pacientes con IMC > 50-60:

Se trata de pacientes con obesidades de gran riesgo, que o bien padecen problemas cardiopulmonares relacionados con la obesidad, o podrían padecerlos durante la intervención en caso de padecer complicaciones operatorias.

El "Tubo Gástrico" es una operación mucho mas segura para este tipo de pacientes, por tener una probabilidad de complicaciones mucho menor que el By-pass. De hecho, el Tubo Gástrico se utiliza como primera operación para que el paciente pierda buena parte del peso, y a continuación realizarle una segunda intervención de By-pass buscando una pérdida de peso todavía mayor y definitiva.

Muchos de estos pacientes, no ha sido necesario someterlos a segundas intervenciones debido a la eficacia de la operación del "Tubo Gástrico" o Sleeve Gastrectomy".

Pacientes con IMC 35-45:

Conocidos los excelentes resultados de esta intervención, comenzó a utilizarse en el año 2001, como operación única en pacientes con IMC de 35 a 45. Estudios recientes han demostrado que esta intervención es una buena opción para este tipo de pacientes.

Sobre debe indicarse en los siguientes pacientes:

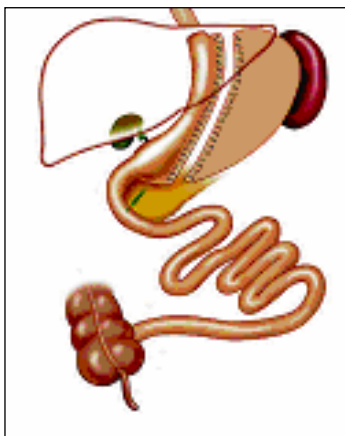
- Aquellos que quieran evitar los efectos secundarios potenciales de la operación de By-pass (obstrucción intestinal, úlceras, anemia, carencia deCa++, proteínas, vitaminas...)
- Aquellos que estén considerando la Banda Gástrica pero que no desean tener un cuerpo extraño de por vida.
- Los que padecen enfermedades que les impide someterse a una cirugía de By-pass: anemia crónica, enfermedad de Crohn, cirugía abdominal anterior, y otras condiciones médicas complejas.
- Pacientes que vayan a necesitar tomar antiinflamatorios con frecuencia.

¿Cómo funciona el Tubo Gástrico?

La pérdida de peso se consigue gracias a que el paciente tiene un estómago mucho más pequeño (aproximadamente 80-100cc, cuando lo normal es que sea mayor de 100-1200cc).

Sin embargo, se mantiene el funcionamiento normal del estómago, en cuanto a sus esfínteres de autorregulación de llenado y vaciado, así como la parte de la capacidad digestiva y la sensación de saciedad.

Los pacientes no padecen pérdidas de vitaminas, ni dumping o despeños diarreicos. No se producen atragantamientos y el paciente regula con facilidad y naturalidad la cantidad de alimento a ingerir.



Ventajas del Tubo

Gástrico:

- Con el TG, el paciente nota cuando debe de parar de comer, sin sufrir atragantamientos. No precisa ninguna regulación ni debe llevar ninguna prótesis.
- El estómago es más pequeño pero digiere con normalidad cualquier tipo de alimento.
- Buena calidad de vida en cuanto a que puede comerse de todo.
- Elimina la porción del estómago que produce las hormonas que estimula el hambre (Ghrelin).
- Los pacientes no padecen Dumping ni pérdidas de vitaminas, oligoelementos...
-
- En caso de sospecha de enfermedad gástrica de cualquier índole, puede realizarse estudios como la gastroscopia.
- Muy eficaz como procedimiento de la primera etapa en los pacientes altos de IMC (>50-55 kg/m²).
- Los resultados son muy esperanzadores como operación única, en pacientes con IMC de 35-45 kg/m², aunque la experiencia máxima es de unos 5 años..
- Opción atractiva para la gente con anemia persistente, enfermedad de Crohn y cualquier situación que desaconseje una cirugía de más riesgo como el By-pass.

Desventajas del Tubo

Gástrico:

- Potencial riesgo de recuperar con el tiempo, parte del peso perdido, como en cualquier procedimiento restrictivo puro.
- Los pacientes con un IMC muy alto, es posible que necesiten una segunda operación con malabsorción, que le ayude a perder el resto del exceso de peso.
- Los alimentos hipercalóricos y fáciles de ingerir como helado, dulce, etc., pueden restar eficacia al tratamiento, porque el estómago pequeño no impide su ingesta y absorción.
- En esta operación, se secciona el estómago y a la vez se cierra con grapadoras automáticas y sutura manual de refuerzo. Aunque es muy segura, existe la posibilidad de fugas intestinales.
- Como se quita parte del estómago, la operación no es reversible. Sin embargo puede ser convertido a casi cualquier otra operación para la Obesidad, en caso de que fracasase.

Riesgos y complicaciones del Tubo Gástrico:

- Trombosis venosa profunda: 0.5%.
- Trombo embolismo pulmonar, no fatal: 0.5%
- Fuga y fístula de la sutura del estómago: 1.0%
- Sangrado postoperatorio 0.5%
- Muerte del paciente: 0.25% (Banda Gástrica: 0,10%, By-pass: 1-2%)

¿Tendré muchas molestias tras la operación?

Después de la intervención, el paciente:

- Se levanta y da pequeños paseos por la habitación a las 3-4 horas.
- Ingiere líquidos fríos a partir de las 12 horas de finalizada la intervención.
- Es dado de alta a su domicilio a los 2-3 días de la intervención.
- Régimen de vida normal a la salida del hospital, excepto realizar esfuerzos físicos.
- La reincorporación a su vida laboral en 10-15 días (excepto esfuerzos físicos intensos, que debe esperar 3-4 semanas).

¿Podré hacer vida normal?

- El paciente puede hacer vida totalmente normal a las pocas semanas de la operación.
- Podrá comer con total normalidad, aunque menos cantidad. No padecerá atragantamientos ni vómitos que pueden suceder con la banda Gástrica si el paciente no es cuidadoso.

¿Qué apoyo da Clínica Obesitas a los pacientes que interviene de TG?

- Clínica Obesitas, realiza un tratamiento de apoyo por parte de todo el equipo, consistente en:
 - o Tratamiento y educación dietética.
 - o Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico adecuado a las limitaciones y necesidades de cada paciente-.
 - o Tratamiento psicológico -terapia conductual-.

- Para ello, la Clínica Obesitas establece un protocolo de consultas de intervención y seguimiento del paciente, y que tienen una duración de 24 MESES.
- En nuestro programa de apoyo, el paciente deberá de realizar ejercicio físico de forma habitual, adecuado a su peso, edad y posibles limitaciones músculo-esqueléticas.
- Además, debe seguir, las recomendaciones que buscan cambiar los hábitos dietéticos y el estilo de vida.
- El paciente debe de realizar un verdadero cambio de mentalidad, que le permita una verdadera “curación” de su obesidad.
- Con el fin de que no resulte demasiado caro o engorroso, a nuestros pacientes se les ofrece un coste global y ajustado, por todas las consultas.

**¿Cuánto peso perderé
con la operación de
Tubo Gástrico?**

- El promedio de pérdida de peso en los pacientes operados de “Tubo Gástrico” es del **60-70% de exceso de peso.**

Tipo de operación	% del exceso de peso que se pierde
Banda Gástrica Ajustable	50-60%
Tubo Gástrico	60-70%
By-pass Gástrico	60-80%

9- BY-PASS GÁSTRICO POR LAPAROSCOPIA.

- Se trata de una operación más compleja, que se utiliza para pacientes que no cumplen los criterios necesarios para ser intervenidos con una **BGA o TG**

¿Cómo es el *By-pass*?

- **Es la intervención más contrastada para la obesidad, con la ventaja de la cirugía laparoscópica.**
- Conocida habitualmente por la operación de reducción gástrica, es la operación más utilizada y contrastada para la obesidad en los últimos 20 años. Aunque siempre se ha considerado como una “gran operación” con un riesgo de complicaciones no desdeñable, cuando la operación se realiza por cirugía laparoscópica, el riesgo de complicaciones disminuye ostensiblemente.
- Esto se debe a que el riesgo de una operación en un paciente obeso, se encuentra entre otros, en los problemas respiratorios y trombóticos que inducen las operaciones “abiertas” o convencionales.
- La intervención se realiza mediante 5 pequeñas incisiones, y bajo anestesia general. Dura 3 horas, y gracias a este tipo de cirugía el paciente se recupera con rapidez y vuelve a su domicilio en 3-4 días.

¿Cómo me recuperaré de la operación y qué comeré?

- La recuperación es rápida y aceptablemente cómoda. El paciente se levanta al sillón y deambula a las pocas horas de la intervención. Toma líquidos a las 24 horas después de un estudio en Radiología para comprobar el estado de las anastomosis (empalmes de estómago e intestino).
- Al alta el paciente debe tomar exclusivamente líquidos, aunque no tiene sensación de hambre. Realiza una vida normal excepto grandes esfuerzos.
- Puede reincorporarse al trabajo en 10-15 días. Al mes de la operación se come con normalidad.

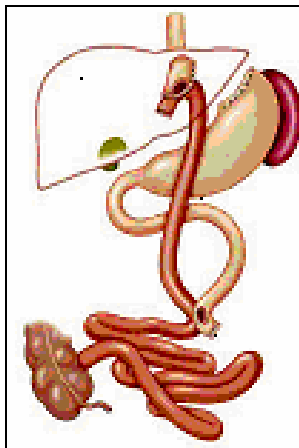
¿Cómo funciona el *By-pass* gástrico?

La intervención tiene dos partes principales:

1. Crear un estómago nuevo y más pequeño (**función restrictiva** como BGA y TG)
2. Crea un puente intestinal, para conseguir una **malabsorción parcial** y controlada de los alimentos que se ingieren.

¿Cuándo debería utilizarse el By-pass?

- Es una intervención muy eficaz, aunque conlleva un riesgo no despreciable. Es el tratamiento más aceptado para las grandes obesidades (IMC>45-50), bien directamente o bien después de conseguir una reducción de peso con una intervención de Tubo Gástrico o tratamiento con Balón Intragástrico. También debe utilizarse de inicio en los pacientes **grandes picoteadores** y/o **grandes comedores de dulces, refrescos...**
- Además, es la técnica elegida, cuando un paciente intervenido de **BGA o TG** no ha perdido el peso adecuado a los 2 años de la intervención.
- En una misma intervención se retira la Banda Gástrica y se realiza el By-Pass.
- En el caso de una intervención previa de Tubo Gástrico, convierte el tubo gástrico en By pass.



Ventajas del By-pass:

- Buena calidad de vida en cuanto a que puede comer de todo.
- El paciente tiene que poner menos de su parte
- Se produce un cambio hormonal sobre las hormonas que controlan el hambre (Ghrelin).
- Procedimiento muy contrastado y eficaz. Debe utilizarse en pacientes grande picoteadores y comedores de dulce.

Desventajas del By-pass

gástrico:

- El paciente padece una malabsorción más o menos importante. Debe controlar ciertas alteraciones metabólicas y tomar complementos vitamínicos de por vida.
- Ciertos alimentos pueden producirle Dumping (sensación de sudoración y taquicardia a los 20-30 minutos de la comida..
- En esta operación, se secciona el estómago y a la vez se cierra con grapadoras automáticas. Existe la posibilidad de fugas intestinales.
- La operación no es reversible, aunque puede modificarse para incrementar su eficacia si fuese necesario.

Riesgos y complicaciones

del By-pass gástrico:

- Fuga y fístula de las anastómosis: 3%
- Sangrado postoperatorio: 1%
- Obstrucción intestinal: 0.5%
- Muerte del paciente: 1-2% (Banda Gástrica: 0,10%, Tubo gástrico: 0.25%)

**¿Qué apoyo damos a los
pacientes que intervenimos
de By-pass gástrico?**

- Clínica Obesitas, realiza un tratamiento de apoyo por parte de todo el equipo, consistente en:
 - Tratamiento y educación dietética.
 -

- Cambios en el estilo de vida –ejercicio físico adecuado a las limitaciones y necesidades de cada paciente-.
 - Tratamiento psicológico -terapia conductual-.
-
- Para ello, la Clínica Obesitas establece un protocolo de consultas de intervención y seguimiento del paciente, y que tienen una duración de 24 MESES.
 - En nuestro programa de apoyo, el paciente deberá de realizar ejercicio físico de forma habitual, adecuado a su peso, edad y posibles limitaciones músculo-esqueléticas.
 - Además, debe seguir, las recomendaciones que buscan cambiar los hábitos dietéticos y el estilo de vida.
 - El paciente debe de realizar un verdadero cambio de mentalidad, que le permita una verdadera “curación” de su obesidad.
 - Con el fin de que no resulte demasiado caro o engorroso, a nuestros pacientes se les ofrece un coste global y ajustado, por todas las consultas.

***¿Cuánto peso perderé con la
operación de By-pass gástrico?***

- El promedio de pérdida de peso en los pacientes operados de “Tubo Gástrico” es del **70% de exceso de peso.**

10- ELECCION DEL PROCEDIMIENTO Y RESULTADOS ESPERABLES

Tipo de pérdida de peso	Restrictiva mas Malabsortiva (estómago e intestino)	Restrictiva (sólo estómago)	
Tipo de operación	BY-PASS GÁSTRICO	TUBO GASTRICO O "SLEEVE GASTRECTOMY"	BANDA GÁSTRICA AJUSTABLE
Descripción anatómica	Se crea un nuevo y pequeño estómago (20-30cc) que se conecta al intestino Delgado, separando los alimentos y los jugos gástricos durante 100-150cm.	Tubo gástrico de 60-100cc. No se realiza by-pass de intestino Delgado.	Banda de silicona que se coloca alrededor de la parte alta del estómago, y que es ajustable. Se crea un pequeño estómago de 15-20cc.
Mecanismo	<ul style="list-style-type: none"> Disminución significativa de la cantidad de alimento que se puede ingerir. Malabsorción intermedia. Despeños diarreicos cuando se ingieren azucares o grasas. 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución significativa de la cantidad de alimento que se puede ingerir. NO malabsorción NO dumping 	<ul style="list-style-type: none"> Restringe el volumen de alimentos que se pueden ingerir El único procedimiento ajustable Retrasa el vaciado del estómago Crea sensación de plenitud
Pérdida de peso conseguido: (Estudios a 10 años)	<ul style="list-style-type: none"> 70% del exceso de peso. Más fallos (pérdida menor del 50% del exceso de peso) que con el cruce duodenal. 	<ul style="list-style-type: none"> 60%-70% del exceso de peso. La experiencia más larga es a 5 años. 	<ul style="list-style-type: none"> 60% del exceso de peso. Es el tratamiento que mas esfuerzo requiere por el paciente.
Modificación de hábitos dietéticos a largo plazo (El exceso de alimentos dulces pueden hacer fracasar cualquier tratamiento)	<ul style="list-style-type: none"> Inicialmente se ingieren unas 800 cal /día durante 18 meses, Con el tiempo se llega a las 1000-1200 calorías diarias. La mayoría deben evitar los dulces y las grasas para evitar el "Dumping" Son frecuentes las deficiencias de Vitaminas y 	<ul style="list-style-type: none"> Inicialmente se ingieren unas 600-800 cal /día durante 24 meses, Con el tiempo se llega a las 1000-1200 calorías diarias No dumping, no diarrea Si no se consigue modificar los hábitos dietéticos, el peso puede recuperarse. 	<ul style="list-style-type: none"> Inicialmente se ingieren unas 800 cal /día durante 18 meses, Con el tiempo se llega a las 1000-1200 calorías diarias. Ciertos alimentos pueden producir "parones" si se comen precipitadamente (arroz, pan, carnes secas, palomitas) causando dolor y

	proteínas, que se previenen con suplementos.		vómitos. · No se pueden tomar bebidas dulces
Suplementos nutricionales necesarios (de por vida)	<ul style="list-style-type: none"> · Multivitaminas · Vitamin B12 · Calcio · Hierro (en mujeres que menstruan) 	<ul style="list-style-type: none"> · Multivitaminas · Calcio 	<ul style="list-style-type: none"> · Multivitaminas · Calcio
Problemas potenciales	<ul style="list-style-type: none"> · Dumping · Estenosis · Ulceras de las anastomosis · Obstrucción intestinal. · Deficiencias de Hierro, Vitamina B12, Ac.Fólico · Diarrea 	<ul style="list-style-type: none"> · Nauseas y vómitos · Pérdida de peso inadecuada · Recuperar el peso perdido · Puede necesitar un procedimiento adicional · Diarrea 	<ul style="list-style-type: none"> · Poca pérdida de peso · Deslizamiento del estómago 3% · Erosion 1% · Infection 1% · Problemas en el depósito 2% · Malfuncionamiento de la banda
Estancia en el hospital	3-4 días	1-2 días	Menor de 1 día
Tiempo sin trabajar	2-3 semanas	1-2 semanas	1 semana
Duración de la operación	3-4 horas	2 horas	1.5 horas
Nuestra recomendación	Es el tratamiento mas eficaz entre IMC de 35-50, y sobre todo si el paciente come muchos dulces. En contra partida, más riesgo en la operación y más complicaciones después de la operación.	Debe utilizarse para pacientes con IMC>55, aunque sea como procedimiento inicial. Su uso en IMC entre 35-45, cada vez se va aceptando mas, por el bajo riesgo quirúrgico y la rapidez y recuperación de la operación.	Adecuado para pacientes que estén dispuestos a participar en un programa de cambios de hábitos, con restricciones dietéticas y ejercicio físico.