04/04/2013

Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida y sus complicaciones:

Obesidad: acumulo de grasa depositada en el tejido subcutáneo, pero la grasa en los obesos suele envolver las vísceras, hay mesos espesos en estos enfermos, hay apendices epicloicos en colon muy grnades que dificultan la cirugía

Prevalencia: entre los 25-60 a del 13.04%, esta esta en aumento constante, debido a la vida sedentaria que llevamos, incorporación de la mujer a la vida laboral hace que comamos comida basura, mucha publicidad de comida basura, la prevalencia en niños también esta aumentando muchísimo.

Gasto sanitario: del 6.9% debido no solo a las intervenciones quiurgicas sino principalmente a las comorbilidades de estos enfermos.

Grados de obesidad

Se definen según el IMC o BMI: Kg/ altura^2

- Normal: 18-24.9
- Sobrepeso grado I: 25-26.9
- Sobrepeso grado II preobesidad: 27-29.9, exceso algo llamatio, debe de tratarse en este momento.
- Obesidad grado I o moderada: 30-34.9, en este momento según las comorbilidades del paciente ya puede estar indicado el tratamiento quirúrgico.
- Obesidad tipo II o severa: 35-39, en este momento hablamos de fracaso de los tratamientos médicos y hay indicaciones de cirugía
- Obesidad tipo II o mórbida: 40-49.9
- Obesidad tipo IV o extrema (SOM- super obesos mórbidos): mayor de 50, son muy difíciles de manejar, tanto en la intervencio por el anestesista, también por el cirujano que tiene que luchar con unos mesos muy grasos que dificultan la cirugía y en ultimo lugar porque estas personas no tienen campos pulmonares ya que los depósitos de grasa elevan el diafragma teniendo problemas importantísimos de respiración (tendrán apnea del sueño, pero también problemas en la cirugía).

Consecuencias de la obesidad:

- Comorbilidades:
    - Diabetes (resistencia a la insulina, menor uso de la insulina).
    - HTA.

    - Síndrome de apnea del sueño (casi sistemático en estos enfermos, de hecho la gran mayoría de estos duermen con CPAP.
    - Artrosis (sufrimiento articular muy importante, sobretodo en las extremidades inferiores, gonartrosis es uno de los problemas mas importantes de estos enfermos, también tendrán alteraciones pélvicas, con IMC altos no se pueden poner prótesis debido al riesgo de infecciones y mal funcionamiento de estas debido a su gran peso)
- Cáncer
- Fertilidad
- Mortalidad
- Rechazo social , autoestima y calidad de vida, el enfermo tiene una alteración de la imagen corporal y compensan sus problemas comiendo. Independientemente de la cirugía que les hagamos cuando comienzan a perder peso suelen cambiar sus hábitos alimentarios.

Tratamiento médico:

Orlistat:

Inhibe la absorción de grasa, pero provocan un síndrome de malabsorción con esteatorrea que si comen mucha grasa puede ser hasta catastrófico, por lo que la comida tiene que tener una reducción del aporte de grasa.

Solo se consiguen resultados en obesidades leves o moderadas, en obesidad severa no son útiles ni en el 10% de los pacientes.

Ademas en cuanto abandonan la dieta y el tratamiento, hay un efecto rebote y vuelven a ingestas excesivas o no adecuadas y vuelven a engordar.

Por lo que frente a obesidad severa se plantea un tratamiento quirúrgico.

Cirugía bariátrica: (baros: peso; iatrein: tratamiento)

- No es una cirugía endocrina (un enfermo con Cushing o hipotiroidismo, no podemos actuar con este tratamiento frente a esta enfermedad de hecho una enfermedad endocrina no tratada excluye a este tipo de pacientes de la cirugía)
- No es una cirugía estética: es decir, no es una liposucción.
- No cura la enfermedad, hay enfermos que cuando alcanzan el peso ideal, o alrededor del peso ideal, a veces continúan comiendo y se dan los fracasos de la cirugía, por lo que al inicio siempre tiene buenos resultados, pero si luego el paciente no sigue cooperando volverá al estado anterior.
- N o pretende alcanzar el peso ideal
- Es una cirugía funcional, hay riesgos al inicio, y a lo largo de los años tendrán problemas, además es una cirugía muy difícil.

TIENE RIESGOS Y CONSECUENCIAS, ES UNA CIRUGIA MAYOR (MORBILIDAD DE L 10% y MORTALIDAD DEL 1-2%). Por lo tanto es una cirugía bastante agresiva.

- Precisa del concurso de otros especialistas (abordaje integral), el endocrino es imprescindible, necesitamos una valoración endocrina previa, el endocrino no debe de encontrar ninguna patología endocrina que pueda ser responsable de la obesidad (hipotiroidismo, si no lo solucionamos a pesar de la cirugía no llegaremos al peso aceptable nunca si no tratamos la causa)
- Precisa un seguimiento de por vida y apoyo psicológico, esto es bastante importante, ver si tendrá apoyo externos y si estos están de acuerdo; además necesitan el soporte de un psicólogo.
- Cirugía plástica, tras la cirugía, les sobra piel por todos los lados precisando de dermolipectomia.
- Las reoperaciones asocian mayor morbimortalidad.

Los resultados se expresan en función del porcentaje de exceso de peso perdido (%EPP)

$$\%EPP = \frac{\text{peso inicial} - \text{peso actual}}{\text{Peso inicial- peso ideal}} \times 100$$

Esto evita las problemáticas de la mas muscular por ejemplo.

La definición de los resultados por tanto se expresa en % de exceso de peso perdido.

Los resultados de esta cirugía deben de observarse al cabo de varios años, ya que muchos tienen ganancia posterior, teniendo que reoperar en ocasiones, no sueln volver al peso inicial pero si vuelven a pesos con un IMC de operabilidad.

Objetivos:

- Perdida de al menos del 50% del EPP (exceso de peso ponderal)
- Perdida de peso mantenida mas allá de 5 años, al años de la qx siempre hay un porcentaje alto de buen peso, pero debemos de valorarlo mas adelante, por que lo mas freceunte es la posterior ganancia de peso
- Buena calidad de vida (menos disnea, menos dolores articulares, mejora psicológica, mejora de la autoestima…) y de ingesta (esta no siempre va a ser buena, porque casi toda las técnicas asocian un componente de restricción de la cámara del estómago, el enfermo esta confortable comiendo cantidades adecuadas, esto debe de saberlo el enfermo, porque si no comerá grandes cantidades las cuales le sentaran mal), con pocos efectos secundarios.
- Debe de haber beneficios por lo menos en el 75% de los pacientes.

Criterios de la operación ideal (ISFC):

- Reoperaciones en menos del 2% al año, es decir, evitar que necesite reoperaciones
- Ausencia de complicaciones a largo plazo con seguimiento adecuado (deshidratación, malabsorción… que puede conllevar a la desnutrición del paciente, podemos también tener complicaciones hepáticas… vamos a alterar el apto digestivo, pero debemos de hacerlo en la medida de lo posible que esto no conlleve la muerte del paciente
- Intentar un bajo riesgo, mortalidad menor del 1%, morbilidad menor del 10%

Indicaciones (criterios de Bethesda, 1991)

- Edad 18-65 años, pero hoy dia esto se modifica según cada enfermo
- Peso mayor de 45 kg del peso ideal o BMI mayor de 40 KG/altura^2, esto varia también según las comorbilidades del paciente, ya que estas pueden ser muy importantes e intratables, por lo que hoy dia se están haciendo cirugías con IMC de 30-35.
- Peso menor de 45kg del peso ideal o BMI menor de 40 asociado a HTA, diabetes, SAOS…
- Fracaso de tratamientos conservadores previos, es decir, el paciente debe de haber llevado una dieta estricta hechas por especialistas y con un control.
- Pérdida de peso demostrada tras la dieta hipocalórica, esto nos influye en la decisión del tipo de cirugía que elegiremos.
- Exclusión de la obesidad endocrina (debida a causa endocrina)
- Valoración psiquiátrica favorable. El problema de estos enfermos es que en el seguimiento se les pierde y no podemos controlar su absorción de nutrientes y su estado nutricional

Tipos de intervención:

1. **Cirugía restrictiva:**

La capacidad del estomago de estos enfermos, es mayor que en condiciones normales, en la cirugía restrictiva intentamos dejar una camara gástrica con pequeño tamaño, la sensación de saciedad viene debido a la sensación de distensión del estomago. Hagamos la restricción que hagamos el enfermo con poca cantidad de comida, tendrá sensación de saciedad, estimulando los mecanismos hipotalámicos y dejará de comer

- Banda
- Gastroplastia
- Gastrectomía en banda o tubular

2. **Cirugía derivativa o parcialmente malabsortiva**

Hacemos un cortocircuito para que la absorción de los nutrientes se vea reducida.

3. **Mixtas:**

Añaden la restricción mas la derivación. Esto es lo que se hace hoy día, ya que hoy en todas las cirugías habrá un componente de restricción de la capacidad del estómago.

- Scopinaro: gastrectomía + by-pass
- DBP, cruce duodenal

Aumentan más aun el grado de mal absorción.

Mecanismo de acción:

1. Cirugia restrictiva

   Restricción de la ingesta

   No malabsorción

2. Cirugía mixtas

   Componente mixto de restricción y malabsorción

   Malabsorción variable según longitud de las asas

Cirugía derivativa o parcialmente malabsortiva:

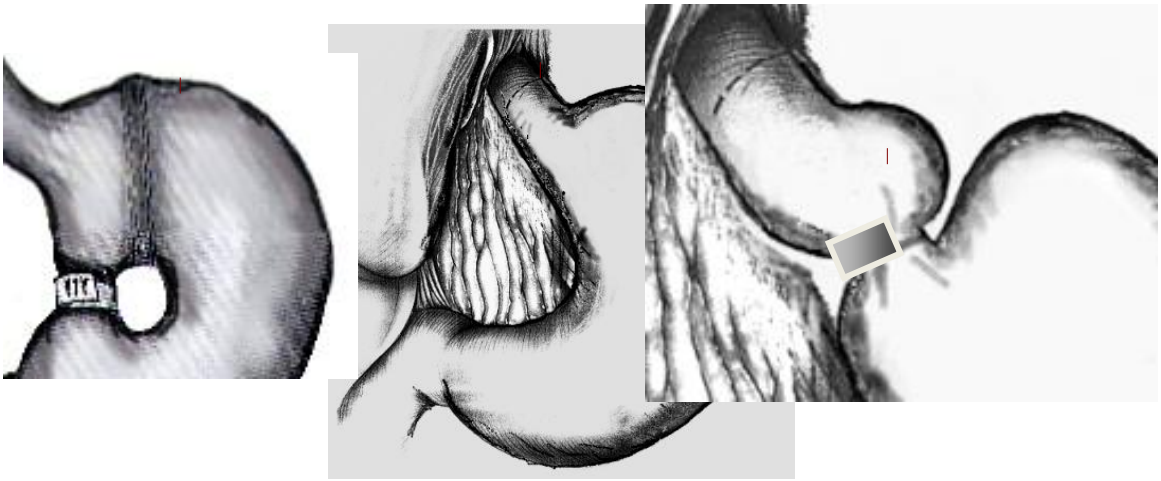
En el by pass debemos de creae tres canales:

- Un asa alimentaria por donde vvan los alimentos pero solo los que proceden de una parte pequeña del estomago
- Asa biliar, donde están las secreciones de las sustancias que vienen del hígado, de la bilis y del páncreas
- Canal común: donde recibimos lo que viene del asa alimentaria y lo que viene del asa biliar donde se dará la absorción de los nutrientes.

Desde aquí lo cojo de la comi (mirar diapos por si acaso)

TIPOS DE INTERVENCIÓN:

1. **Cirugía restrictiva**: disminuye la dilatación del estómago, la cámara gástrica se reduce de tamaño y así la sensación de saciedad aparece antes pues esta se debe a la dilatación de las paredes. Mecanismo de acción: restricción de la ingesta, No malabsorción.
   · 3 tipos:
   A) **Gastroplastias**: reducen la capacidad gástrica mediante grapado del estómago, favoreciendo la saciedad precoz y limitando con ello la ingesta. Hay tres tripos:
   -Horizontales (Pace, Trebtar, Gómez…).
   - Vertical bandeada(GVB) : Mason 1982.
   6 y 7.02 y 03-04-2013 suprarrenales6 y 7.02 y 03-04-2013 suprarrenales-vertical anillada (SRVG): Eckhout-Willbanks.



-VENTAJAS:

- Sencilla, bajo riesgo operatorio, alta precoz.
- No altera la absorción de nutrientes, no anemia, dumping ni malabsorción.
- Estómago accesible.
- Fácilmente reversible.
- Vía laparoscópica.
- Buenos resultados con adecuada selección y seguimiento con pocas complicaciones.
- Pérdida del 55-60% del sobrepeso.

-INCONVENIENTES:

- No valida en SOM, comedores de dulces o en pacientes que no entiendan o acepten las limitaciones de la técnica.
- Fácil de sabotear.
- Intolerancia a ciertos alimentos.

- Vómitos.
- Reganancia de peso

Complicaciones precoces: daño esplecnico/ esofágico; conversión a laparotomía; infección d ela herida.

Complicaciones tradías:

- deslizamiento de la banda (slippage)(2-15%).

-Fuga/dilatación del reservorio.

-Infección del reservorio (0,5-10,4%).

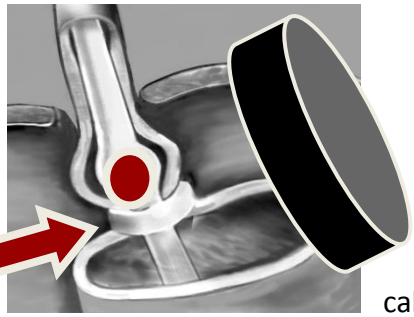
- Erosión/penetración de la banda (1%).

-Vómitos.

-RGE.

-No pérdida de peso

B) **Bandas (banding gástrico**):



calibración postoperatoria del estroma.

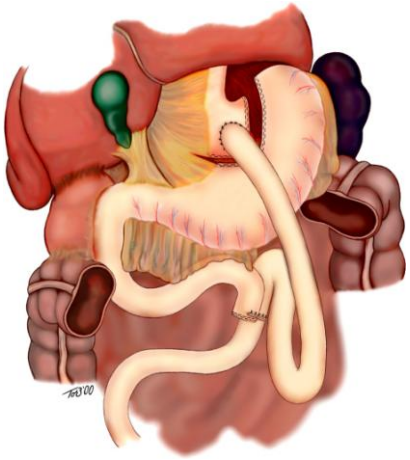
-VENTAJAS:
-Sobre LAGB: no material protésico.
-Sobre RYGBP o BPD-DS: acceso endoscópico completo, absorción oral no alterada.
-Sobre balón intragástrico: mayor pérdida de peso.

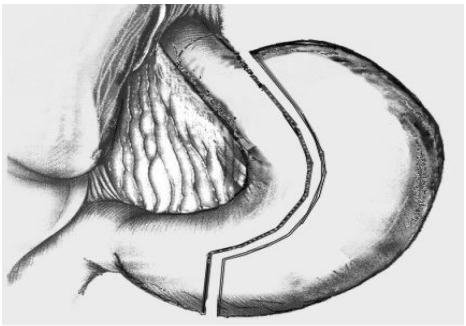
Ofrece pérdida de peso, mejora/ desaparición de comorbilidades, mejora ASA: MENOR RIESGO OPERATORIO.

Evita fístulas anatomóticas, pero NO fístula/sangrado del grapado (seamguard).
PERO:

1. %EPP 6m 35%, 12m 51% (OM y SOM).
2. Dilatación del tubular (20m, 4,3%).
3. Reganancia de peso (20m, 13%).
4. Dieta hipocalórica, suplementosproteicos (cumplimiento?).
5. Que % de pacientes son candidatos en nuestro medio?.
6. Resultados alargo plazo no satisfactorios (5 años, Weiner R et al; Obes Surg 2005;15; 933-4): dilatación gástrica, incumplimiento dietético, transtornos alimentarios. Control estrecho y operar el 2º tiempo.
7. 2º tiempo: 10.12 meses, más complejo.
8. Tamaño del hígado: dificulta el LAGB y SG(disección angulo de Hiss)

C) Gastrectomías en manga o tubular





Como gesto único en SOM de alto riesgo

- Como paso previo a RYGBP/DS en SSOM

-VENTAJAS:
-Sobre LAGB: no material protésico.
-Sobre RYGBP o BPD-DS: acceso endoscópico completo, absorción oral no alterada.
-Sobre balón intragástrico: mayor pérdida de peso.

Ofrece pérdida de peso, mejora/ desaparición de comorbilidades, mejora ASA: MENOR RIESGO OPERATORIO.
Evita fístulas anatomóticas, pero NO fístula/sangrado del grapado (seamguard).
PERO:

9. %EPP 6m 35%, 12m 51% (OM y SOM).
10. Dilatación del tubular (20m, 4,3%).

11. Reganancia de peso (20m, 13%).
12. Dieta hipocalórica, suplementosproteicos (cumplimiento?).
13. Que % de pacientes son candidatos en nuestro medio?.
14. Resultados alargo plazo no satisfactorios (5 años, Weiner R et al; Obes Surg 2005;15; 933-4): dilatación gástrica, incumplimiento dietético, transtornos alimentarios. Control estrecho y operar el 2º tiempo.
15. 2º tiempo: 10.12 meses, más complejo.
16. Tamaño del hígado: dificulta el LAGB y SG(disección angulo de Hiss)

2) <u>Cirugía derivativa o parcial-malabsortiva</u>: son las derivaciones o by-pass (fueron los primeros hoy día en desuso por causar malabsorción). Este tipo se basa en crear tres canales una asa alimentaria, que procede de una parte muy pequeña del estomago, otro, el asa biliar que es más larga para las secreciones hepatobiliares y el otro es el canal común, donde se absorben los nutrientes de forma normal).

-yeyuno-colica.

- yeyuno-ileal (end to side).

-yeyuno-ileal (end to end).

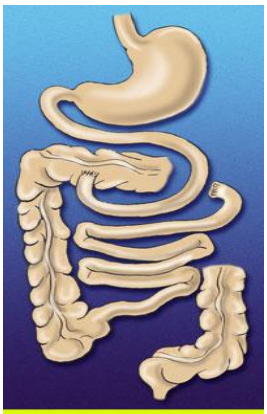


FIGURE 1
JEJUNO-COLIC
BYPASS

FIGURE 2
JUJUNO-ILEAL
BYPASS (JIB)
END-TO-SIDE (PAYNE)

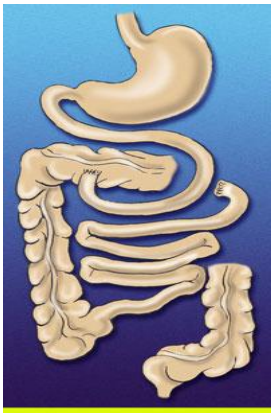


FIGURE 1
JEJUNO-COLIC
BYPASS

RESULTADOS:

- Pérdida de peso del 65-75%.
- Los peores resultados se dan en SSOM (IMC>60), Buenos resultados en SOM y golosos.
- Mecanismo de actuación: disminución del aporte calórico (sensación de plenitud precoz…) + malabsorción secundaria al by-pass (grasas sobretodo, menor efecto sobre proteínas e HC)
- Actualmente las técnicas de by-pass gástrico se realizan por laparoscopia, parece ser el gold estándar de esta cirugía en nuestros días.

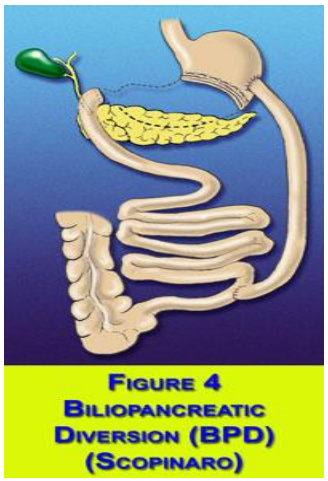
COMPLICACIONES:

- Precoces: fístula anastomótica, perforación esofágica/gástrica por isquemia; dilatación gástrica aguda; obstrucción del asa Y Roux; atelectasia ; infección de la herida quirúrgica.
- Tardías. Obstrucción a nivel del estoma de salida; déficit de Fe, Ac. Fólicos vitamina B12, en ocasiones origina anemia; déficit de calcio-osteoporosis; deficil de vitaminas liposolubles (raros); inclusión de la banda (by-pass anillados)

2. **Cirugías mixtas**: de restricción y malabsorción (aumenta aun más la malabsorción, siendo esta variable según la longitud de las asas)

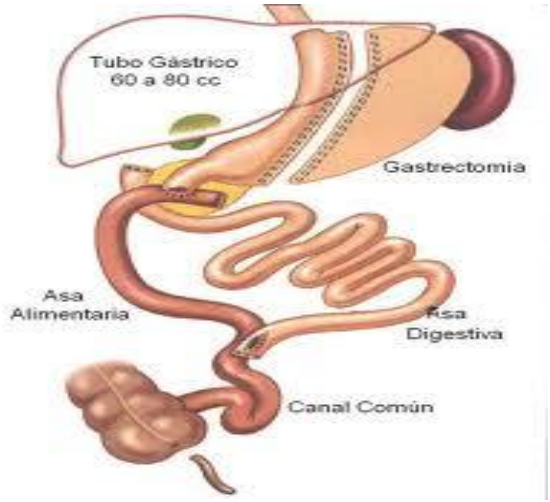
A) <u>Derivacion biliopancreática (DBP)(SCOPINARO)(imagen) :</u> gastrectomía + by-pass.

y el



En el dibujo vemos el asa biliar, el asa alimentaria canal comun

B)Cruce duodenal (Marceau y Hess) (imagen): pérdida del 70-85% de sobrepeso, muy buena en SOM y golosos. El mecanismo de acción fundamentalmente es malabsortivo (grasas) precisando suplementos vitamínicos (calcio, vit D, hierro, B12, vit. Liposolubles, Zn)
COMPLICACIONES:
-Tempranas: fístula anastomótica, perforación gástrica,…; infección de la herida quirúrgica; atelectasia, TVP, TEP, neumonía.
- Tardías: anemia (hierro,fólico,B12) (5% con seguimiento); úlcera de boca anastomótica (antiH2, no el CD); osteoporosis (3-5 años) (tto: calcio oral+vitD); malnutrición proteica (anemia, hipoalbuminemia, edema, astenia, alopecia en 5-15%) a veces precisa alargar canal común; diarrea esteatorreica (2-3 deposiciones al día, empeora cuando se ingiere más grasa)



No existe la operación ideal que buscaría:

Mejorar comorbilidades

Mejorar calidad de vida

Pocos efectos secundarios

- Importante la reeducación del paciente

1. "Existe una relación directa entre el éxito de pérdida de peso en una operación bariátrica y la incidencia de complicaciones. Y a menudo el precio que hay que pagar por unos resultados excelentes es tener problemas de una mayor morbilidad"

1. Las operaciones simples tienen que mejorar sus resultados a largo plazo.
2. Las operaciones complejas conllevan alto riesgo de complicaciones sin un control estricto de los pacientes y un cumplimiento riguroso por parte de éstos.
3. " La laparoscopia es sólo un medio de abordaje, pero no se debe aceptar que las intervenciones que no han tenido éxito por vía abierta lo vayan a tener sólo por llevarse a cabo por vía laparoscópica"
   Baltasar, Cir. Esp 1997
4. Es preciso INDIVIDUALIZAR para cada paciente la opción quirúrgica más adecuada
5. La <u>selección de los pacientes</u> es uno de los mayores problemas con los que se enfrenta la cirugía bariátrica, siendo un elemento determinante del éxito del tratamiento.
6. Si los problemas relacionados con la técnica explican algunos de los fracasos, la selección de los pacientes es la responsable del resto"
7. *Lardinois et al, Acta chir belg, 1994*