

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PACIENTE CON OBESIDAD PATOLÓGICA BYPASS GÁSTRICO POR LAPAROSCOPIA



Arrixaca

Hospital Clínico Universitario
Virgen de la Arrixaca

ÁREA DE SALUD 1

MURCIA-CERTE

Arrixaca

¿Qué es la obesidad?

La obesidad hoy en día es considerada la epidemia del siglo XXI. Es una enfermedad que afecta al 15% de la población y consiste en un exceso de grasa corporal. Las causas de la obesidad son múltiples y complejas: alimentación inadecuada, falta de ejercicio físico, metabólicas y genéticas.

Para medir el grado de obesidad se utiliza el Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula al dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros al cuadrado.

Ejemplo: Paciente que pesa 128 kg y mide 1.60 m.

$$\text{IMC: } 128/1.60^2 = 50$$

GRADOS DE OBESIDAD	IMC
Leve	27-30
Moderada	30-35
Severa	35-40
MORBIDA	40-50
Superobesidad	50-60
Supersuperobesidad	60-65
Obesidad triple	>65

Las personas con obesidad tienen mayor posibilidad de sufrir enfermedades graves (comorbilidad) que van a alterar su salud y calidad de vida (**Tabla 1**). Por todas estas razones es necesaria la pérdida de peso, y para la mayoría de los pacientes con obesidad patológica la cirugía es la única solución.

Hipertensión Arterial	Diabetes Mellitus
Trastornos del sueño	Apnea
Asma	Artrosis
Dolor de espalda	Reflujo Gastroesofágico
Alteraciones menstruales	

Tabla 1: comorbilidades asociadas a la obesidad

¿Cuándo se debe intervenir a un paciente con obesidad?

- Pacientes con IMC de 30 asociado a comorbilidad
- Pacientes con IMC mayor o igual a 35
- Obesidad mantenida durante 5 años con fracaso de otros tratamientos
- Seguridad en la cooperación del paciente a largo plazo
- Consentimiento informado y asunción del riesgo quirúrgico

Los candidatos a cirugía son valorados por un equipo multidisciplinario del hospital compuesto por endocrinólogos, psicólogos, cirujanos, digestivos, anestesiistas junto a otros muchos que decidirán finalmente si el paciente es candidato a cirugía.



Manejo perioperatorio y exploraciones a las que va a ser sometido

1. Valoración nutricional

En la consulta de nutrición se le realiza una entrevista y exploración, centrándose en la historia propia de su obesidad y hábitos dietéticos del paciente. Si se considera que el paciente es candidato a cirugía, pasa a ser valorado por el psiquiatra.

2. Valoración psiquiátrica

Los pacientes son sometidos a una entrevista estructurada de antecedentes y comportamiento alimentario con valoración de los hábitos de alimentación y autorregistro de la alimentación, previo a la intervención quirúrgica.

Los pacientes son sometidos a una serie de tests psicológicos para descartar bulimia, alcoholismo, trastornos graves de la personalidad y síndromes ansioso-depresivos graves que puedan contraindicar la cirugía. Si éste no halla contraindicaciones para la cirugía, pasa entonces a ser valorado por el equipo quirúrgico.

3. Valoración preanestésica

Los pacientes son sometidos por parte del anestesiista a una exploración física donde se valora la movilidad del cuello y la apertura de la boca, para ver el grado de dificultad en la intubación. Además, se realiza una Radiografía de tórax y un ECG. Si presenta edad avanzada, cardiopatía o alteraciones respiratorias puede ser necesario realizar revisión cardiológica y respiratoria.

4. Valoración quirúrgica

Una vez descartada cualquier contraindicación médica para la cirugía, el paciente es valorado por el cirujano, realizándose entrevista clínica, exploración física y diversas exploraciones complementarias como endoscopia, ecografía y radiografías de estómago. Al paciente se le explica en que consiste la técnica quirúrgica, las posibles complicaciones a corto y largo plazo y los resultados, firmando el correspondiente consentimiento informado.

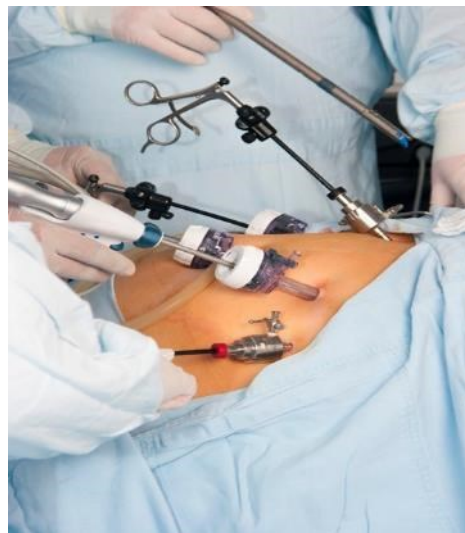
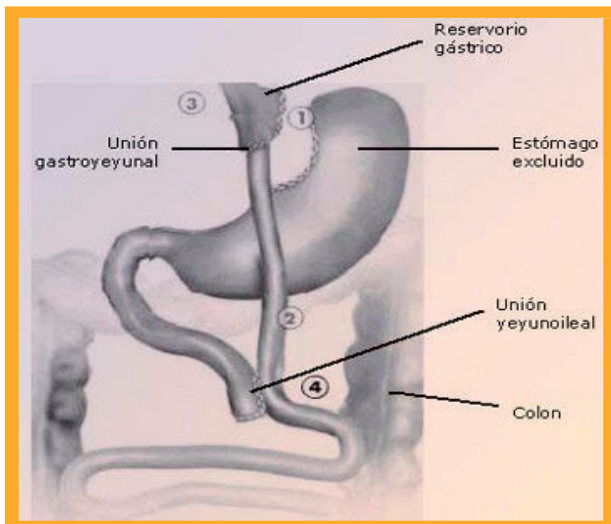


¿Qué técnica quirúrgica se le va a realizar?

El objetivo del tratamiento quirúrgico es hacerle perder peso y que esta pérdida se mantenga a largo plazo.

La cirugía se realiza bajo anestesia general y mediante laparoscopia, siendo menos agresiva. Se realiza a través de 5-6 orificios por donde se introducirá el material quirúrgico y de visión necesarios para realizar la intervención quirúrgica.

Bypass gástrico en Y de Roux por Laparoscopia



Consiste en cortar, grapar y seccionar la parte más alta del estómago (donde entran inicialmente los alimentos) dejando un estómago pequeño de aproximadamente 20-30ml, y a esto se le llama reservorio gástrico.

Seguidamente se divide el intestino y se une con el reservorio, de modo que los alimentos pasan directamente a tramos más lejanos del intestino delgado, ahorrándose la absorción de los alimentos en 1.5 a 2 metros.

Con esto se come menos y se llega a la sensación de saciedad antes y al pasar los alimentos a tramos más lejanos del intestino se reduce la absorción de los alimentos, lo que conlleva pérdida de peso.

Preparación preoperatoria

El paciente ingresa un día antes de la cirugía. Como tratamiento previo a la cirugía se administra una terapia para evitar los vómitos, antibióticos y una terapia antitrombótica para evitar el riesgo de trombosis. El paciente tiene que ducharse o bañarse antes de la cirugía insistiendo en el abdomen y la zona de los pliegues abdominales.

Si el paciente tiene vello en el abdomen un peluquero acudirá a la habitación para rasurarlo con maquinilla eléctrica.

Manejo postoperatorio inmediato

Finalizada la intervención, el cirujano informa a los familiares de cómo ha transcurrido la cirugía y el paciente pasará a la unidad de Reanimación postquirúrgica, donde vigilarán el despertar, las constantes y el drenaje si lo lleva. Esta es una medida de seguridad antes de que pase a la habitación.

El paciente saldrá del quirófano sin sonda por la nariz, sin sonda en la vejiga, con unas medias de compresión neumática en las piernas para evitar la trombosis venosa y algunos pacientes llevarán un drenaje abdominal.

Cuando suba a la habitación podrá levantarse, cuando lo haga por primera vez, deberá incorporarse un rato antes en la cama, ya que la primera vez puede marearse. Cuando esté en la cama, llevará el sistema neumático conectado y puede mover las piernas (encogerlas y estirarlas).

Es frecuente que, tras la intervención por laparoscopia, en las primeras horas tenga dolor a nivel del hombro izquierdo y malestar en la pared muscular del abdomen izquierdo. Si el dolor es demasiado intenso, avise y se le pondrá calmante. Si existe buena tolerancia y no hay complicaciones el paciente es dado de alta a domicilio al 1º-2º día postoperatorio.

Al inicio de la alimentación líquida (a las 24-48 horas después de la intervención), notará plenitud y sensación de pesadez en el estómago al haber reducido su capacidad. Para evitar molestias es aconsejable que beba con pajilla o con cucharadas de café lentamente y se detenga en el momento en que esté lleno.



Al alta al paciente se le dan una serie de recomendaciones y tratamientos

- Dieta bariátrica por fases
- Heparina subcutánea que se mantiene hasta 25-30 días tras la intervención.
- Omeprazol 1 comprimido / día (durante largo periodo de tiempo)
- Complejo vitamínico a partir de la 2 fase
- Modulo proteico

Postoperatorio y Seguimiento

El seguimiento es realizado por un grupo de especialistas (endocrinos, nutricionista, cirujanos y psicólogos).

Es FUNDAMENTAL estar motivado, bien informado y aceptar el compromiso de seguir las indicaciones del médico y dietista de por vida.

Fundamentalmente el paciente sigue revisiones por parte de Nutrición y Cirugía. **En cirugía el seguimiento se realiza a la semana de la intervención, a los 15 días, al mes, a los 3, 6, 12, 18 y 24 meses y posteriormente de forma anual hasta 5 años como mínimo.**

A los pacientes con **bypass gástrico** se les realiza ecografía para descartar coleditiasis y un tránsito gastrointestinal (TEGD) para valorar el reservorio y las anastomosis. Las pruebas previas a la cirugía se repetirán cuando sea necesario.

Primeros días en casa

Sólo hace 3 o 4 días que le han realizado una importante operación, por lo que puede presentar dolor abdominal difuso, no muy intenso, similar a que tenía en el hospital. Puede tomar una dosis de analgésico tipo paracetamol y diluido, en función de la intensidad del dolor.

En ocasiones puede tener dolor en la base del tórax (pecho) al respirar profundamente. Esto mejorará haciendo fisioterapia respiratoria (inflar globos o subir las bolas que le dieron en el hospital).



No tiene por qué vomitar ni dolerle el estómago. Si esto ocurre, suele ser por haber tomado los alimentos demasiado deprisa o más de lo que le cabe en el reservorio gástrico.

No tomará ningún alimento sólido ni bebida con gas. Existe peligro de complicación (dehiscencia de las uniones pudiéndose presentar fistulas) si toma alimentos sólidos.

FASE 1. PROTECCIÓN DE LA CIRUGÍA Y DETECCIÓN DE POSIBLES COMPLICACIONES

(infecciones, sangrado, dehiscencia de sutura y complicaciones trombóticas)

Duración: 7 primeros días

Tratamiento médico que llevará:

Anticoagulación profiláctica (heparina), protector del pequeño estomago (omeprazol), ajuste de tratamiento para DM (ajuste según la tabla que se adjunta y la dietista), tratamiento para el colesterol (inicialmente se retirará) y para la tensión (lo continuará sin cambios, pero controlada su tensión para bajar la dosis o no tomarla en caso de tensión normal), medicación del tiroides (se mantiene igual que previamente). El resto de medicación diferente a esta será ajustada individualmente a cada caso.



Tratamiento deportivo:

Debe realizar paseos cortos, bajo supervisión, según tolerancia (cuente los minutos que sea capaz de mantener una caminata continua). El paciente debe estar acompañado y no se recomienda conducir durante esta fase



Tratamiento dietético:

Los principales objetivos de esta fase en términos de protección quirúrgica son: garantizar la consolidación de las suturas de la anastomosis (dieta de textura líquida) y la protección del reservorio gástrico, prevención de la dilatación del reservorio gástrico (limitación del volumen de líquido por ingestión).

A las 24 horas de finalizado el procedimiento quirúrgico se establece dieta de textura líquida con control de volumen. El volumen de líquido a ingerir por toma será en el caso del Bypass gástrico de 50ml. Sin embargo, se recomienda iniciar con ingestas de 30 ml e ir avanzando con la misma cantidad (30 ml) según tolerancia, sin forzar la capacidad gástrica (el paciente no debe llegar a la sensación de plenitud o dolor).

Tomará una ingesta lenta y fraccionada (6-8 tomas/día), completando la hidratación con agua fuera de estas tomas. Cabe señalar que el agua es el líquido más difícil de tolerar. Se ha demostrado que aromatizar el agua con unas gotas de limón o naranja puede ayudarte a conseguir el objetivo de hidratación. Para asegurar la hidratación se deben ingerir entre 300-500ml/ día.

La dificultad en la hidratación, la movilidad limitada y la ausencia de residuos favorecen la aparición de estreñimiento que es habitual en esta primera fase.

Los alimentos o productos para incluir en esta fase son: agua, infusiones, zumos naturales diluidos y colados, lácteos líquidos desnatados (mejor sin lactosa), bebida vegetal de soja o frutos secos (almendras o anacardos), caldos de verduras y caldos desgrasados de pollo o pavo. Se recomienda evitar el café u otras infusiones con efecto diurético, hasta cubrir los requerimientos de agua.

Ejemplo de dieta líquida durante los primeros días

9h: 50-100 ml de leche desnatada (añadir gramos de módulo proteico*).

11h: 50-100 ml de zumo natural diluido y colado (añadir gr de módulo proteico*).

13h: 50-100ml de yogur líquido (añadir gr de módulo proteico*).

15h: 50-100 ml de caldo de pollo desgrasado (añadir gr de módulo proteico*).

17h: 50-100ml de zumo natural diluido y colado (añadir gr de módulo proteico*).

19h: 50-100ml de yogur líquido (añadir gr de módulo proteico*).

21h: 50-100ml de caldo de verduras (añadir gr de módulo proteico*).

23h: 50-100ml de leche desnatada (añadir gr de módulo proteico*).

*El módulo proteico se puede diluir en agua u otro líquido, según preferencia del paciente.

Otro objetivo fundamental es evitar la desnutrición proteica y favorecer la cicatrización de la herida quirúrgica. Para garantizar el consumo de los requerimientos proteicos diarios del paciente en el caso del bypass se necesitan de 7-8 cucharadas soperas del módulo proteico que le será prescrito por la dietista.

Otra de las primeras medidas, es eliminar el azúcar de la dieta, éste será modificado por canela de Ceilán en polvo, stevia, sucralosa o eritritol. También se podría utilizar cacao 100% puro.

Recomendaciones generales para tolerar los alimentos

- Cada vez que se incorpora un nuevo alimento es recomendable incorporarlo de uno en uno para detectar posibles problemas de intolerancia. En caso de intolerancia esperar unos días y volver a intentarlo
- Ingerir agua separadamente de las tomas principales para evitar la sensación de náuseas, regurgitaciones o vómitos; deje de beber líquidos 30 minutos antes de la alimentación y reinicie 1 hora después de finalizar la alimentación
- La ingesta prevista para una toma debe durar entre 30 y 45 minutos
- No beba líquidos rápidamente
- No beba una gran cantidad de líquido de un solo sorbo
- No beba líquidos a temperaturas extremas (los líquidos fríos deben quedarse a temperatura ambiente y los líquidos calientes deben enfriarse)
- No beba bebidas azucaradas
- No beber bebidas gaseosas ni alimentos con capacidad meteorizante o flatulenta
- No tomes alcohol y prohibido FUMAR definitivamente por el riesgo de perforación del estomago
- Deje de comer si nota una sensación importante de plenitud, hinchazón o dolor
- Evite agacharse o acostarse inmediatamente después de la ingestión (al menos 1 hora sentado después de la ingestión)

Una semana después de la cirugía (a menos que exista una incidencia previa), pasará a la siguiente fase (Fase 2); en caso de intolerancia gastrointestinal permanecerá una semana más en la Fase 1 (total de 14 días, o más si es necesario).

Tratamiento para la diabetes antes de la cirugía	Tratamiento después de la cirugía	Control glucémico
GLP-1 análogos (inyectables)	Retirar	No control de glucemia
1 antidiabético oral	Retirar	No control de glucemia
2 antidiabético oral	Mantener la METFORMINA	Control de glucemia
3 antidiabético oral	Mantener: Dapagliflozina/Metformina	Control de glucemia
Insulina Basal + Insulina en bolo	Mantener 1/3 y administrar la insulina basal	Control de glucemia y preprandial comida y cena
Objetivo de glucemia (90-140 mg/dl)	2 días con glucemia basal de >140mg/dl incrementar 2 Unidades la insulina basal	Control de glucemia y preprandial comida y cena
Objetivo de glucemia (90-140 mg/dl)	1 día con glucemia basal de <90mg/dl disminuir 2 Unidades la insulina basal	Control de glucemia y preprandial comida y cena
		Después de 6 meses, debido a la reducción del tratamiento con insulina, se evalúa su modificación por un antidiabético oral si es necesario



FASE 2. PROTECCION QUIRÚRGICA

Duración: 15 días

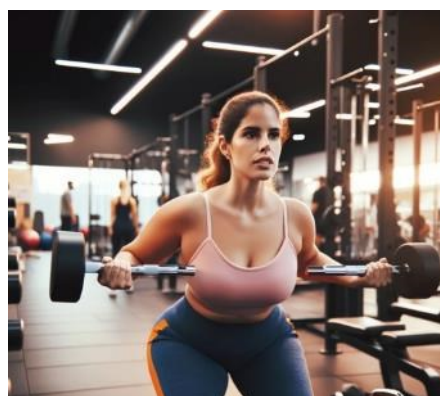
Tratamiento médico que llevará:

Anticoagulación profiláctica (heparina), protector de estómago (omeprazol), ajuste del tratamiento para colesterol y la tensión. Respecto al tratamiento de la Diabetes, si al paciente se le administra insulina durante la Fase 1 y los niveles de glucosa en sangre pre-ingesta de alimentos se encuentran en el rango normal se aplicará un régimen de tratamiento con insulina de acuerdo con la Tabla de más arriba y la indicación de su dietista.

Tratamiento deportivo:

El ejercicio físico indicado hasta los 1-2 meses será únicamente aeróbico, y la progresión de este será individualizada. Durante esta fase se recomendará ejercicio aeróbico ligero (caminar), y se establecerá el objetivo (minutos/día) en función de lo conseguido en la fase anterior.

Se recomienda el inicio precoz de ejercicios de fuerza (a partir del mes de la intervención), incluso a nivel abdominal.



Tratamiento dietético:

Se mantiene la prioridad de protección del procedimiento quirúrgico, por lo que la progresión en textura es a una dieta semilíquida (crema) y el volumen según tolerancia, pero limitado entre 100 y 150ml. Como en la fase anterior, reiterar la importancia de una ingesta lenta y fraccionada (5-6 tomas/día), completando la hidratación con agua fuera de estas ingestas.

En cuanto a la composición de la dieta, los productos o alimentos a incluir en esta fase son: patata y verduras (técnica culinaria de cocción) y frutas (técnica culinaria de cocción u horneado), **LIMITAR aquellos con alto contenido en fibra insoluble.**

- Cereales: cereales integrales (arroz y pasta), quinoa, salvado de trigo y maíz.
- Legumbres: guisantes, frijoles secos.
- Semillas: (sésamo o lino) y nueces.
- Verduras verdes: lechuga, escarola, repollo, apio, nabos, rábanos, brócoli.
- Frutos con piel (manzana y pera) y tallos vegetales.

Es **PREFERIBLE** aquellos con contenido en **fibra soluble** en esta fase:

- Verduras: ajo, cebolla, zanahoria, calabaza, alcachofa, remolacha, espárragos, tomate, raíz de achicoria.
- Cereales: avena, trigo sarraceno, centeno, mijo, cebada, patata, arroz y pasta (cocida y enfriada), arroz, centeno, trigo sarraceno, tapioca, avena, pasta y harina de maíz.
- Frutas: cítricos, manzana (sin piel), uvas, ciruelas, fresas, plátano.
- Frutos secos: almendras, avellanas.
- Legumbres: lentejas (sin piel), guisantes, garbanzos, judías blancas.
- Tubérculos: papa, yuca, batata.

La escasez de ácido clorhídrico no permite que las paredes celulares digieran bien, provocando sensación de pesadez gástrica y flatulencias. También se incluyen yogur, requesón y sopa de fideos claras (pocas) y finas ("número 0"), con la precaución de que estén "muy cocidas" y no "al dente" para favorecer su tolerancia.

Además, podría incluir como alimento no semilíquido el pan tostado tipo biscote, NO ENTERO. Además, se debe mantener el módulo proteico e iniciar un suplemento multivitamínico-mineral para cubrir los requerimientos diarios preferiblemente en solución diluible o formato "gominola" para una mejor tolerancia.

Ejemplo de dieta semilíquida (crema) después de cirugía bariátrica

9h: 100 ml de leche desnatada (añadir gr de módulo proteico*) y una galleta (no integral) con requesón.

12h: 100-150ml de zumo natural diluido y colado (añadir gr de módulo proteico*).

15h: 100ml de caldo de verduras y pollo desgrasado con fideos y una pera asada.

18h: 100-150ml de zumo natural diluido y colado (añadir gr de módulo proteico*).

21h: 100ml de crema de verduras y tubérculos (añadir gr de módulo proteico*) y compota de manzana.

24h: 125g de yogur desnatado (añadir gr de módulo proteico*).

*El módulo proteico puede diluirse en crema o cualquier líquido, según preferencia del paciente.

Salvo incidencias previas, en la tercera semana se reevaluará al paciente. Si manifiesta intolerancias post-ingesta permanecerá al menos siete días más en Fase 2, hasta su total tolerancia. En caso contrario, el paciente pasará a la Fase 3.



FASE 3. PROTECCION QUIRÚRGICA

Duración: 15 días

Tratamiento médico que llevará:

Se mantiene la profilaxis antitrombótica durante los 30 días posteriores a la cirugía. El protector de estómago se mantiene durante el primer año. En el caso de tratamiento para el colesterol y la tensión se modificará en función de la evolución postoperatoria, derivando el seguimiento al médico de atención primaria.

Respecto al tratamiento de la DM, si al paciente se le administra insulina durante la Fase 2 y los niveles de glucemia basal y preingesta de alimentos se encuentran en el rango normal, se limitará al control de la glucemia. Se aplicará un régimen gradual de tratamiento con insulina de acuerdo con la Tabla y las indicaciones de la dietista.

Tratamiento deportivo:

Actividad física diaria. Mantenga una actividad aeróbica ligera (caminar) 5 días a la semana (30 minutos/día), aumentando a intensidad moderada (40% de la frecuencia cardíaca máxima) 3 veces a la semana para un total de 90 minutos a la semana.

Tratamiento dietético:

Se mantiene la prioridad de protección del procedimiento quirúrgico, por lo que progresaremos a una textura semisólida (puré). En cuanto al volumen, se probará la tolerancia, sin superar en ningún caso los 150ml por toma. Al igual que en la fase anterior, reiterar la importancia de la ingesta lenta y fraccionada (5-6 tomas/día), completando la hidratación con agua fuera de estas tomas.

En cuanto a la composición de la dieta, los productos o alimentos a incorporar en esta fase son: legumbres sin piel (garbanzos, lentejas, judías, guisantes), carnes blancas (pavo o pollo), pescado blanco (merluza, fletán, lenguado, otros) y huevos.

Todos los alimentos incluidos en esta fase deben ser sometidos a una técnica de cocción que permita mantener la hidratación (hervido, vapor, horno o microondas), por lo que se descarta la técnica de cocción a la parrilla. Además, se introduce fruta cruda (evitando fruta con fibra insoluble). *En esta fase ya no se toma el módulo proteico, pero si se mantiene la suplementación multivitamínico-mineral de por vida.*



Ejemplo de dieta semisólida (puré) después de cirugía bariátrica

9h: 100 ml de leche desnatada, una galleta (no integral) con queso fresco y 50 ml de puré de frutas.

12h: 150-200ml de puré de frutas.

15h: 150ml de puré (verduras, garbanzos sin piel y pescado) y 50ml de yogur.

18h: 150-200ml de puré de frutas.

21h: 150ml de puré (verduras, patata, pollo y huevo) y 50ml de yogur.

24h: 125ml de yogur con 75ml de puré de frutas.

En esta fase el paciente suele estar estreñido, por lo que la fibra insoluble se va introduciendo de forma progresiva: primero a través de las verduras y luego de las legumbres con piel, dejando como última medida la fibra procedente de la fruta.

Los alimentos deben cocinarse mediante una técnica culinaria que permita que se mantengan jugosos e hidratados, aunque posteriormente se vayan a triturar. Además, se debe reiterar la importancia de la ingesta lenta, haciendo énfasis en la masticación y retención del bolo alimenticio en la boca, respetando el reposo sedentario durante los 40 minutos posteriores a la ingesta.

En la quinta semana postoperatoria, se realizará una nueva evaluación, monitoreando posibles complicaciones. Si la tolerancia es buena, avance a la Fase 4; si ocurren complicaciones, la Fase 3 se mantendrá durante siete días o hasta la tolerancia de la Fase 3.



FASE 4. PROTECCION QUIRÚRGICA

Duración: 15 a 30 días

Tratamiento médico: se mantienen las indicaciones presentadas en la Fase 3

Tratamiento deportivo:

Se mantiene la actividad diaria con la misma intensidad (ligera y moderada), con la propuesta de progresar, de forma individual y en función de la tolerancia, hasta alcanzar un mínimo de 150 minutos/semana de intensidad moderada. Esto se puede lograr aumentando la frecuencia semanal y/o el tiempo por sesión.

Tratamiento dietético:

Mantiene la prioridad de protección del procedimiento quirúrgico, por lo que la progresión en textura es hacia una dieta sólida de fácil masticación (“machacamiento manual con tenedor”) manteniendo la limitación de volumen entre 150 y 200ml.

Esta es la primera fase donde el paciente, habiendo pasado al menos cinco semanas, da el paso de tragar a masticar en cuanto al triturado, por lo que se recalca que “su boca debe ser el triturador previo”; Al igual que en la fase anterior, incidiendo en la ingesta lenta y fraccionada (5-6 tomas/día), completando la hidratación con agua fuera de estas tomas. Debido a la complejidad que requiere el proceso de masticación, en esta fase no se introducen nuevos alimentos.

En relación con las técnicas de cocción, se debe mantener la progresión según la hidratación del alimento: hervido, al vapor, horno o microondas y luego a la plancha.

Por ejemplo, se introducirá un huevo primero cocido o escalfado, si se tolera se probará en vapor, horno o microondas y si no hay incidencias se probará en revuelto y posteriormente en tortilla. Los frutos maduros deben introducirse en trozos pequeños, aplicando trituración manual con un tenedor.



Ejemplo de dieta sólida (machaqueo manual con tenedor) después de cirugía bariátrica.

9h: 100 ml de leche desnatada (una cucharada de leche en polvo*), una galleta (no integral) con requesón y medio plátano.

12h: una manzana y media con 50g de queso fresco.

15h: 50g de pimiento rojo y 50g de alubias cocidas con 100g de merluza al vapor.

18h: 75g de hummus de garbanzos con 125g de palitos de zanahoria.

21h: 100g de coliflor gratinada con queso mozzarella y 2 huevos cocidos.

24h: 125ml de yogur, medio plátano y media manzana.

*1 cucharada de leche en polvo = 10g de proteína.

El complejo multivitamínico-mineral debe mantenerse.

Si el estreñimiento del paciente persiste en esta fase se debe introducir fruta rica en fibra insoluble.

Claves del éxito de la tolerancia gastrointestinal

La masticación y la trituración oral son la clave de esta fase. Se advierte que la ingestión y deglución rápida sin una masticación adecuada puede causar el dolor mencionado anteriormente y descrito por el paciente como "es como si una pelota se me clavara en el centro del pecho y hasta que vomito no puedo respirar" y otra sensación descrita como "un ascensor, la comida sube y baja desde el estómago hasta la garganta, hasta que vomito".

A la séptima semana posterior a la cirugía (a menos que haya incidencia previa), el paciente debe ser reevaluado por el equipo multidisciplinario, si no existe contraindicación (complicación quirúrgica inmediata o intolerancia gastrointestinal), pasará a la siguiente fase (Fase 5); en caso de intolerancia gastrointestinal permanecerá una semana más en la Fase 4 (no es raro que el paciente requiera 30 días para su completa adaptación a esta fase).



FASE 5. TOLERANCIA

Duración: una vez finalizada la Fase 4, el paciente vuelve a una dieta normalizada y saludable.

Tratamiento médico: se mantienen las indicaciones anteriores

Tratamiento deportivo:

Se mantendrán las pautas presentadas en la Fase 4 hasta por 3 meses; pasado este tiempo, se establecerá un programa deportivo que incluya actividad aeróbica (caminar, incluido ciclismo) 3 días por semana en intervalos de alta intensidad (60% de la frecuencia cardíaca máxima), según tolerancia individual; complementado con ejercicios de fuerza (realización de contracciones dinámicas o estáticas contra resistencia).

Al igual que con el ejercicio aeróbico, empieza poco a poco con un aumento progresivo de la intensidad para evitar lesiones. Iniciar con 2 o 3 días por semana, probando con bandas elásticas y en caso de utilizar pesas o máquinas de resistencia, siempre con cargas menores a las realizadas antes del momento de la cirugía.

Los ejercicios incluirán de 8 a 10 grupos de músculos principales y se realizarán en 1 a 3 series de 8 a 12 repeticiones, con 30 a 60 segundos de descanso entre series. El objetivo inicial será alcanzar el 50-60% de la potencia máxima que se puede realizar con ese grupo muscular.



Tratamiento dietético:

Progresivamente se van introduciendo alimentos más difíciles de tolerar: carnes blancas pero fibrosas (conejo), pescados azules (atún, bonito y salmón), carnes rojas (ternera, ternera, cerdo o cordero), pescados de carne dura (sepia y calamares), Verduras crudas de hoja verde (lechuga, espinacas, brotes tiernos) o tomate (inicialmente sin piel), cereales y derivados (arroz, pasta, pan seco), copos de cereales (avena, centeno, maíz), frutas (cítricos).

En esta etapa no se modifica la textura del alimento. Sin embargo, la primera vez que se introduzca alguno de ellos se deberá hacer con la progresión descrita para las técnicas culinarias, respetando la hidratación del alimento, favoreciendo así su tolerancia.

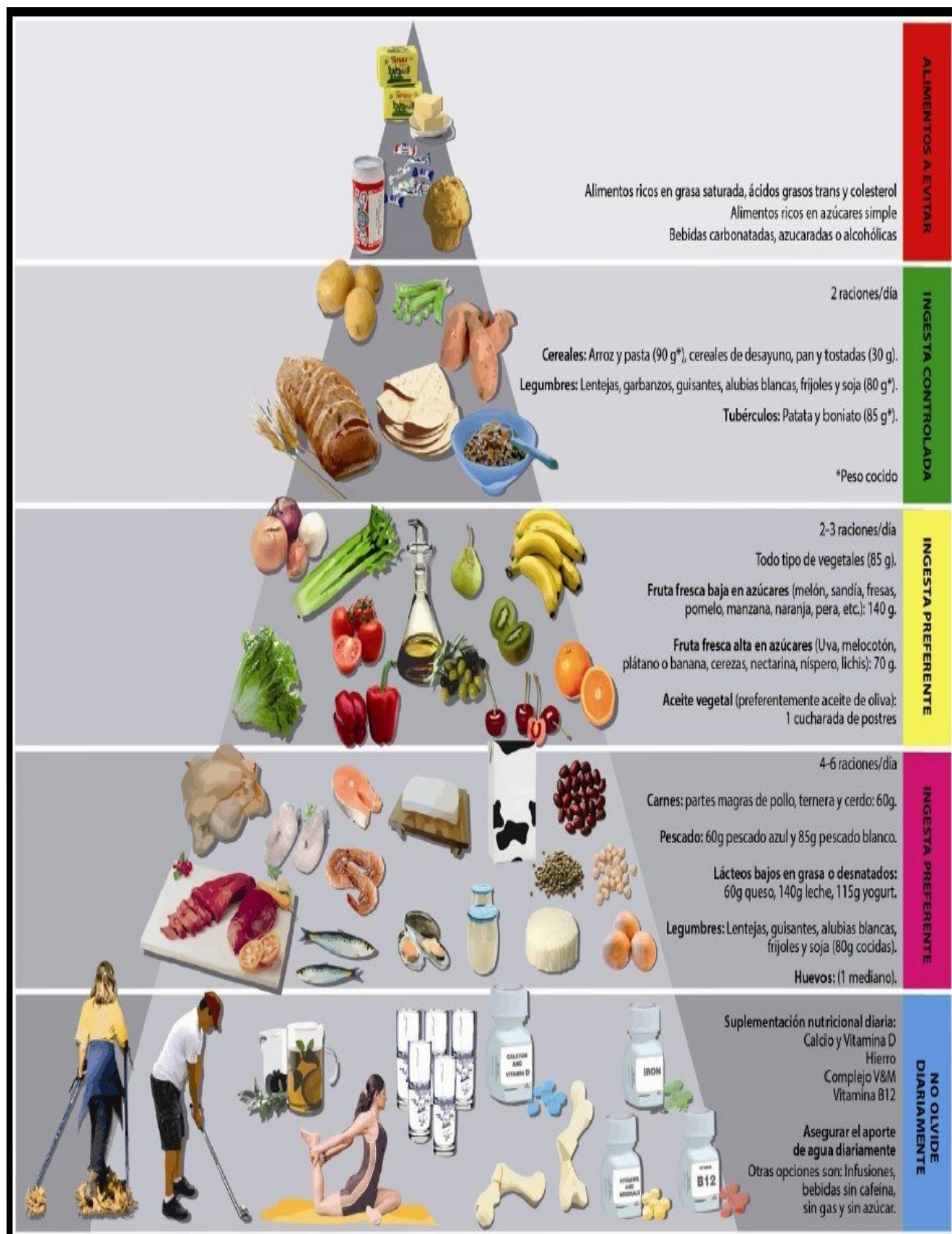
Por ejemplo, conviene probar el arroz muy cocido y con caldo, antes de pasar a un arroz seco, al dente, tipo paella española.

En cuanto al volumen, respetar la limitación entre 150 y 200 ml. Si no es posible alcanzar el objetivo por ingesta, priorizar alimentos proteicos (huevos, pescado, carne y legumbres) para evitar la desnutrición proteica (5-6 ingestas/día), completando la hidratación con agua fuera de estas ingestas.

Alimentación variada y equilibrada: pescado blanco (3 veces por semana), pescado azul (una vez a la semana), carnes blancas (máximo 3 veces a la semana), carnes rojas (máximo una vez al mes), legumbres (3 veces a la semana), huevos (3 veces a la semana), cereales, pasta o arroz (una vez a la semana), huevos (3 veces por semana): pasta o arroz (una vez por semana), tubérculos (patata, yuca, boniato) una vez por semana, verduras, verduras y frutas (5 veces por día), lácteos desnatados/desnatados (0-2 veces al día).

Al cabo de tres meses se debe realizar una reevaluación para detectar complicaciones nutricionales (desnutrición proteica, déficits vitamínicos y minerales, sarcopenia) y analizar y avanzar con objetivos individualizados dentro de las pautas generales.





Grupo de alimentos	Fases I y II dieta líquidas y semilíquidas	Fase III Dieta semisólida	Fase IV Dieta sólida	Fase V
Bebidas	Agua, caldos desgrasados, caldos de verduras, infusiones suaves, café o té.	Igual	Igual	Deberá evitar bebidas carbónicas y alcohol
Condimentos	Sal (en cantidad moderada), hierbas aromáticas, edulcorantes acalóricos (sacarina, aspartamo, estevia)	Igual	Igual	Igual
Lácteos	Leche y yogures desnatados sin azúcar,) Si no la tolera la lactosa, puede probar lácteos sin lactosa o bebidas vegetales (avena, arroz, soja)	igual. Incorpora queso fresco bajo en grasa (con menos del 20 % de grasa)	Igual	Igual
Carnes	No	Carne pollo y pavo (sin piel),	conejo, jamón cocido, fiambre de pavo o pollo.	ternera, lomo o solomillo cerdo. Lacón, Jamón serrano o cecina
Pescados	No	Pescado blanco: merluza, gallo, rape, rodaballo, bacalao, lenguado...	Igual	Igual. Introducir: Mariscos y moluscos
Huevos	No	Huevos con técnicas culinarias no grasas: escalfados, revuelto o en tortilla	Igual	Igual
Cereales	Biscotes, fideos finos	Igual, galletas tipo Maria	Pan blanco	Introducir: Arroz y pasta italiana ya solos Pan blanco, cereales integrales Resto igual
Verduras y hortalizas	Patatas	Calabacín, zanahoria, puerro, espinaca, acelga, Judía verde, calabaza, patata. Siempre cocidas y en puré fino	Igual, en textura normal	Introducir: ensaladas de vegetales crudos. Todo tipo de verduras
Legumbres	No	Lentejas, garbanzos y alubias. Cocidas pasadas por chino	Igual en textura normal	Igual
Frutas	Elaboradas o en compota	Igual	Fresca madura, descartando naranja, mandarina piña y frutas con mucha fibra	Igual Introducir todo tipo de frutas con piel
Grasas y aceites	Aceite de oliva	Igual	Igual	Igual
Forma de cocinado	Hervido u horno	Igual	Igual	Igual

LA OBESIDAD PATOLÓGICA ES UNA
ENFERMEDAD QUE REDUCE SU CALIDAD DE
VIDA Y SUPERVIVENCIA

LA CIRUGÍA ES EL TRATAMIENTO MÁS EFICAZ
Y EFECTIVO A LARGO PLAZO CUANDO HAN
FRACASADO EL RESTO DE LAS TERAPIAS

Dra. MD Frutos

Unidad de Cirugía Bariátrica
Servicio Cirugía General

ÁREA DE SALUD 1
MURCIA-OESTE

Arrixaca