



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia
“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico 2016 – 2017

Trabajo Fin de Grado
Cirugía Bariátrica: Pérdida de peso preoperatoria y
calidad de vida postoperatoria
(Revisión Bibliográfica)

Alumna: María Vega Sánchez

Tutora: D^a. Imelda Abarquero Abarquero

Junio, 2017

ÍNDICE:

Resumen	2
Abstract	3
Introducción	4
Justificación.....	14
Objetivos	15
Material y métodos	16
Resultados.....	20
Beneficios de la pérdida de peso preoperatoria y resultados postoperatorios	20
Métodos de pérdida de peso preoperatoria.....	22
Resultados del cuestionario BAROS	23
Discusión	30
Conclusiones	32
Bibliografía.....	33
Anexos	40
Anexo I. Cuestionario BAROS	40
Anexo II. Cuestionario Moorehead-Ardelt II	41

RESUMEN:

Introducción: La prevalencia de la obesidad ha aumentado últimamente y junto con ella la incidencia de la obesidad mórbida. Su importancia radica en su carácter de factor de riesgo para el desarrollo de numerosas patologías. En pacientes con obesidad mórbida es habitual que las medidas higiénico-dietéticas y farmacológicas no den resultado, así, con el objetivo de la consecución de un peso saludable y el control de las comorbilidades se plantea la cirugía bariátrica, efectuándose un seguimiento por parte del equipo multidisciplinar, donde también estará incluida la enfermera.

El propósito de esta revisión es demostrar los efectos de la pérdida de peso preoperatoria, la efectividad de los métodos empleados con dicho objetivo, éxito de la intervención y calidad de vida según cuestionario BAROS.

Material y métodos: Para la realización de esta revisión bibliográfica se ha llevado a cabo una extensa búsqueda bibliográfica mediante diferentes herramientas electrónicas, empleando tesauros como “cirugía bariátrica”, “terapia nutricional”,... entre otros, y frases literales. Finalmente, 16 documentos fueron seleccionados.

Resultados y discusión: 1. Beneficios de la pérdida de peso preoperatoria, destacando la disminución del volumen hepático y grasa abdominal 2. Métodos de pérdida de peso preoperatoria, la eficacia de las principales prácticas y mostrando la dieta muy baja en calorías los mejores resultados, aunque deberá ser una elección a valorar con el paciente y 3. Resultados del cuestionario BAROS, donde la mayoría refirieron una respuesta positiva acerca del éxito de la intervención y constituirá una herramienta útil para la enfermera ya que aportará información esencial sobre la evolución del paciente.

Conclusiones: No se puede afirmar que la pérdida de peso preoperatoria influya en los resultados de pacientes sometidos a cirugía bariátrica, ya que la evidencia científica disponible muestra una gran diversidad. No obstante, los resultados sí sugieren un efecto positivo ya que cuenta con beneficios demostrados.

Palabras clave: Cirugía bariátrica, obesidad mórbida, BAROS, terapia nutricional.

ABSTRACT:

Introduction: The prevalence of obesity has risen recently and the incidence of morbid obesity with it. Its importance lies in its risk factor role for the development of a large number of diseases. Dietary and pharmacological measures may not succeed with morbidly obese patients and therefore; bariatric surgery is considered as an alternative with the aim of achieving a healthy weight and control of comorbidities. The patient is monitored by the multidisciplinary team, where the nurse plays an important role.

The aim of this review is to demonstrate the effects of the preoperative weight loss, effectiveness of the usually employed methods for that purpose, the success of the surgery and their quality of life by means of the BAROS questionnaire.

Material and methods: An extensive bibliographical research has been carried out for the accomplishment of this bibliographical review through the utilization of different electronic tools, using thesauruses like “bariatric surgery”, “nutritional therapy”, ... among others, and literal phrases. Finally, 16 documents were selected.

Results and discussion: 1. Benefits of the preoperative weight, highlighting the decrease of the liver volume and the abdominal fat 2. Preoperative weight loss methods, analysing the effectiveness of the principal practices and showing that the very low calorie diet produces the best results, although this should be a decision to make with the patient 3. BAROS questionnaire results, where the majority referred a positive answer about the success of the surgery and will represent for the nurse a useful tool that will provide essential information about the patients' progress.

Conclusion: The fact that preoperative weight loss influences the results obtained with bariatric surgery patients cannot be established, since the scientific evidence available shows great diversity. Nevertheless, the results suggest a positive effect of preoperative weight loss because its benefits have been proved.

Keywords: Bariatric surgery, morbid obesity, BAROS, nutritional therapy.

INTRODUCCIÓN:

La obesidad se define como: “una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” ⁽¹⁾ y se valora habitualmente en función del Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso de una persona en kg entre su altura en cm elevada al cuadrado. Así consideraremos que una persona con un IMC ≥ 25 padece sobrepeso, mientras que una persona con un IMC ≥ 30 padece obesidad. ⁽²⁾ (Tabla 1)

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la SEEDO. ⁽³⁾

Situación	IMC
Peso insuficiente	<18.5
Normopeso	18.5 - 24.9
Sobrepeso grado I	25 - 26.9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27 - 29.9
Obesidad tipo I	30 - 34.9
Obesidad tipo II	35 - 39.9
Obesidad tipo III (mórbida)	40 - 49.9
Obesidad tipo IV (superobesidad)	50 - 59.9
Obesidad tipo V (super-superobesidad)	≥ 60

Sin embargo, existen otros métodos, aunque menos empleados, que nos permiten diagnosticar la obesidad o estimar el porcentaje de grasa corporal del paciente. Entre otros métodos, encontramos: la determinación de los pliegues grasos, medición de longitud sagital, estudios de composición corporal y la circunferencia abdominal, la cual constituye un importante factor de riesgo cardiovascular (aumenta a partir de >102 cm en hombres y >88 cm en mujeres). ⁽²⁾

La importancia de la obesidad radica en el hecho de asociarse con un gran número de trastornos o comorbilidades, ya sean consecuencia del aumento de masa grasa (artrosis, apnea del sueño, estigma social) o por la elevación en el número de células adiposas (diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, hígado graso no alcohólico) y dependiente o no de la distribución de dicha grasa en el organismo (síndrome metabólico). Pero son muchos más los trastornos relacionados con la obesidad: insuficiencia cardíaca congestiva, amenorrea, reflujo gastroesofágico, accidente cerebrovascular,... Así como problemas psicológicos y la estigmatización social que sufren en ocasiones las personas obesas. ^(2,4,5)

Hoy en día la obesidad es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) una epidemia global y un grave problema de salud pública debido a su prevalencia. En el año 2014 el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso (38% de los hombres y 40% de las mujeres) y el 13% de la población adulta mundial padecía obesidad (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres).⁽¹⁾ Mientras tanto, según el estudio ENPE en el período 2014 - 2015 en España, el 21.6% de los adultos entre 25 y 64 años padecían obesidad (22.8% de los varones y de las 20.5% mujeres), observándose un aumento progresivo de la obesidad con la edad, siendo más prevalente en varones hasta los 50 años y en mujeres a partir de dicha edad.⁽⁶⁾ Sin embargo, lo realmente alarmante es que, según los datos de la Encuesta Nacional de Salud, la obesidad mórbida en España ha sufrido un incremento relativo superior al 200% entre 1993 y 2006, observándose un aumento de 1.8 a 6.1 por cada 1000 habitantes, siendo mayor su prevalencia en mujeres.⁽⁷⁾ Algunos autores sostienen que la verdadera prevalencia de la obesidad mórbida se desconoce debido al estilo de vida que normalmente llevan este tipo de pacientes, recluida por su limitación de capacidad de movimiento o deteriorado estado de salud, de modo que cooperan menos en los estudios epidemiológicos. No obstante, según el informe de 2003 del Consejo de Salud de Países Bajos, se estimó la obesidad mórbida en un 1 - 1.5% de la población mundial, siendo un 6% del total de mujeres y 4% del total de hombres en 2007 tras su extrapolación desde EEUU y UK.⁽⁸⁾

Es por todo ello que es de vital importancia su abordaje desde un enfoque multidisciplinar, que integre tanto profesionales en endocrinología como en nutrición y psicología. Pero existen casos de obesidades mórbidas en los que las medidas higiénico-dietéticas, tales como el control de la ingesta energética, la eliminación del sedentarismo y los fármacos, los cuales son el tratamiento habitual, no han dado resultado. Si bien es cierto que sí se alcanzan pérdidas de peso, estas no se mantienen a largo plazo y el peso perdido termina por ir recuperándose progresivamente. Es en estos casos en los que se plantea la posibilidad de someter a dichos pacientes a cirugía bariátrica, ya que es el único tratamiento que consigue pérdidas de peso suficientes y a largo plazo para controlar las comorbilidades y mejorar la calidad de vida en los pacientes con obesidad mórbida, un tipo de

obesidad que, por definición, es rebelde a cualquier tipo de tratamiento y compromete gravemente la esperanza de vida de quienes la padecen. ^(6,9,10,11)

La cirugía bariátrica es una intervención compleja y su objetivo no debe confundirse con la consecución del peso ideal, sino de un peso saludable, es decir, aquel peso que mejore la calidad de vida de los pacientes con obesidad mórbida y reduzca las comorbilidades asociadas.

No todos los pacientes obesos son candidatos a la cirugía bariátrica ya que el principal criterio de inclusión para someterse a dicha intervención sería un IMC ≥ 40 kg/m² o ≥ 35 kg/m² con graves comorbilidades. Además son necesarios una serie de requisitos mínimos adicionales que avalen el éxito a largo plazo de la intervención. ⁽⁹⁾
(Tabla 2)

Tabla 2. Criterios de selección cirugía bariátrica

Edad 18 - 65 años
Ausencia de trastornos endocrinos que provoquen la obesidad.
Ausencia de patología orgánica (cirrosis hepática, insuficiencia renal grave, enfermedad inflamatoria intestinal, infarto agudo de miocardio <6 meses, neoplasia de pronóstico incierto)
Estabilidad psicológica y ausencia de trastornos psiquiátricos.
Riesgo quirúrgico aceptable
Compromiso del paciente de seguimiento postoperatorio
En mujeres fértiles, compromiso de adoptar medidas anticonceptivas durante los dos años siguientes a la cirugía.

Es importante que el paciente sea consciente de que es una cirugía mayor y de alto riesgo, que altera la anatomía del aparato digestivo y que los beneficios estéticos o el peso ideal no son el objetivo de la cirugía. Además, es necesario un seguimiento a largo plazo para evaluar la evolución y detectar y manejar las posibles deficiencias nutricionales que surjan. ^(9,12)

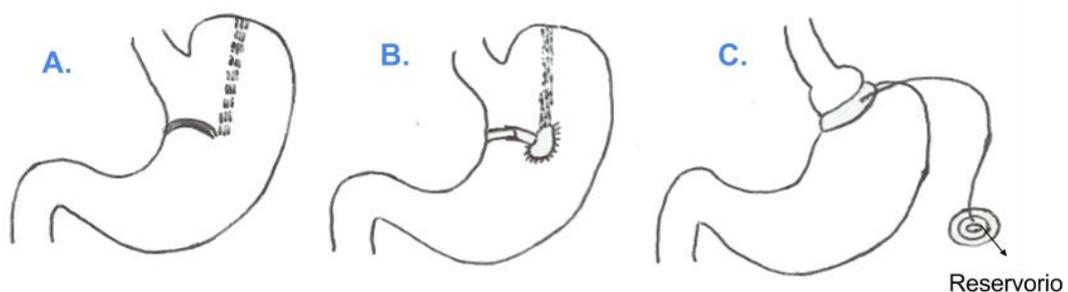
Actualmente existen dos tipos diferentes de intervenciones de cirugía bariátrica: basadas en técnicas restrictivas y técnicas mixtas (componente restrictivo y malabsortivo):

- Técnicas restrictivas: restringen la ingestión de alimentos por medio de la reducción de la capacidad gástrica, dejando una cavidad gástrica con un volumen inferior a 30 ml. ^(9,11,13,14,15) (Tabla 3)

Tabla 3. Técnicas restrictivas, cirugía bariátrica.

	Gastroplastia vertical anillada/bandeada	Banda gástrica ajustable
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Sencilla. • Fácil reconversión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sencilla. • Fácil reconversión. • Vía laparoscópica. • Rápida recuperación.
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de sabotear. • Mala calidad de vida si hay frecuentes vómitos. • Recuperación del peso a largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación del reservorio. • Mala calidad de vida si hay frecuentes vómitos. • Recuperación del peso a largo plazo.
Complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Fístulas del reservorio gastro-gástricas. • Estenosis anillo/banda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coste elevado. • Dilatación o hernia gástrica. • Erosión o inclusión de la banda. • Trastornos motores esofágicos. • Migración de la banda.
Resultados	Pérdida de exceso de peso de 50%.	
Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • IMC 35 – 45. • Obesidad ginoide. • No picoteadores ni golosos, ejercicio físico regular. • Jóvenes (<40 años). • Alta capacidad de colaboración. 	

Figura 1. Técnicas restrictivas: A. Gastroplastia vertical anillada, B. Gastroplastia vertical bandeada y C. Banda gástrica ajustable.



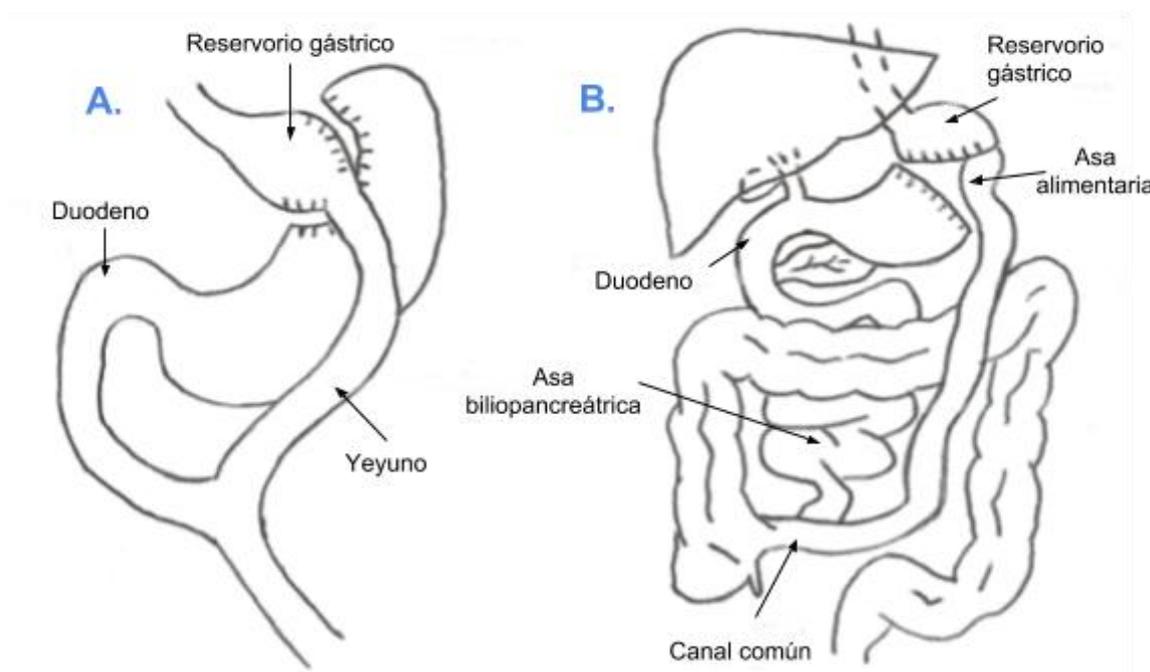
- Técnicas mixtas: poseen un componente restrictivo, mediante la limitación de la capacidad gástrica, y malabsortivo siendo este el componente predominante, mediante la modificación del intestino delgado. En todas ellas está presente el síndrome de dumping, que provoca que los pacientes se

sientan menos atraídos por los dulces al causarles, por un rápido vaciado del estómago, síntomas gastrointestinales y vasomotores. ^(9,11,14,15) (Tabla 4)

Tabla 4. Técnicas mixtas, cirugía bariátrica.

	Bypass gástrico	Derivación biliopancreática
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Buena calidad de vida. • Mínimas limitaciones de la ingesta. • No malnutrición ni deficiencias severas de vitaminas y minerales. • Posibilidad de realizarse por laparoscopia. • Mejora comorbilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buena calidad de vida. • Escasa recuperación de peso. • Posibilidad de realizarse vía laparoscópica. • No restricción alimentaria (dieta progresiva).
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusión parcial de la cavidad gástrica. • Síndrome de dumping no deseable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarreas – esteatorrea. • Síndrome de dumping (menos probable en derivación biliopancreática con cruce duodenal). • Úlcera marginal (menos probable en derivación biliopancreática con cruce duodenal). • Contraindicada en enfermedad hepática.
Complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Fístula. • Estenosis y anastomosis gastro-yeyunal. • Úlcera marginal. • No siempre, ferropenia y déficit de vitamina B₁₂. 	<ul style="list-style-type: none"> • Malabsorción de vitaminas y minerales. • Hiperparatiroidismo secundario. • Colelitiasis.
Resultados	Porcentaje de exceso de peso perdido de 60 – 75%.	Porcentaje de exceso de peso perdido entre 70 -85%.
Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • IMC 40 -59. • No picoteadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de IMC >45. • Muy útil en IMC >60.

Figura 2. Técnicas mixtas: A. Bypass gástrico y B. Derivación biliopancreática.



Hoy en día, la cirugía bariátrica como tratamiento de la obesidad mórbida y sus comorbilidades es considerada una técnica en alza. Al igual que en el resto de países, en España el número de intervenciones bariátricas ha aumentado exponencialmente en los últimos años, debido tanto al incremento de la población con obesidad mórbida como a la mejora de las técnicas quirúrgicas, especialmente desde la introducción de un abordaje mínimamente invasivo, por laparoscopia. En el metaanálisis de Monteforte MJ y Turkelson CM⁽¹⁶⁾, publicado en la revista *Obesity Surgery* en el año 2000, sobre la pérdida de peso tras la cirugía bariátrica, se demostró una reducción inicial en el IMC de 16.4 kg/m² durante el primer año poscirugía, aunque posteriormente, tras la reganancia de parte de peso, el total del IMC perdido se estabilizó en 13.3 kg/m². Así, esta considerable disminución en el IMC conlleva una mejoría de las comorbilidades asociadas mencionadas anteriormente, obteniendo porcentajes de curación dos años después de la cirugía tales como: 85% en diabetes, 66% en hipertensión, 85% en dislipemia y 40% en apnea del sueño, siendo las intervenciones basadas en técnicas mixtas las más efectivas.⁽¹⁷⁾

Dada la complejidad de la cirugía bariátrica y los cambios en la anatomía del paciente que genera es crucial el seguimiento por parte de un equipo multidisciplinar

tanto antes como después de la operación. Así, es labor de enfermería procurar que el paciente candidato a cirugía bariátrica llegue a la intervención en las mejores condiciones posibles. Su cometido se logrará por medio de la escucha activa del paciente, identificando sus necesidades individuales y promoviendo por medio de la educación nutricional una transformación de los hábitos alimentarios y estilo de vida que deberá mantener durante el resto de su vida, no solo para perder peso y mejorar las comorbilidades, sino también para mantener esa pérdida de peso que permitirá una mejor calidad de vida a largo plazo. ⁽¹⁸⁾

Entre los objetivos presentes en el preoperatorio, la labor de la enfermera pasa por fomentar la pérdida de peso preoperatoria en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica. Los principales métodos empleados en la pérdida de peso preoperatoria son: la dieta baja en calorías (low calorie diet, LCD), la dieta muy baja en calorías (very low calorie diet, VLCD), el balón intragástrico, dispositivo endoscópico duodeno-yeyunal restrictivo (Endobarrier®) y tratamiento farmacológico. ⁽¹⁹⁾

- Dieta baja en calorías: supone una ingesta de entre 800 y 1500 kcal/día controlando el aporte de grasas y carbohidratos con un aporte mínimo de 50 g de proteínas. La duración de estas dietas es de entre 6 y 12 semanas para obtener una media de pérdida del peso inicial de 7-9%.
- Dieta muy baja en calorías: consiste en el aporte de 600 kcal/día mediante preparados comerciales de sobres para batidos o sopa de 200 kcal cada uno. Se caracterizan por poseer una alta proporción de proteínas en su composición (50 g de alto valor biológico), 13.5 g de grasas, 67.5 g de hidratos de carbono y vitaminas y oligoelementos. Estas dietas suponen el desarrollo de importantes insuficiencias nutricionales, de no suplementarse con vitaminas y minerales. Además, los pacientes deberán ingerir, como recomendación, 2 l de agua diarios para evitar el estreñimiento asociado a este tipo de dietas. Aproximadamente el 100% de los pacientes alcanzan pérdidas de peso entre 5 y 10% de su peso absoluto.
- Balón intragástrico: supone la colocación de un balón de silicona suave y expansible en el estómago que provocará sensación de saciedad. Se coloca bajo sedación o anestesia general siendo retirado como máximo 6 meses

después. Se alcanzan pérdidas del 10% del peso inicial en la mayoría de los pacientes.

- Dispositivo endoscópico duodeno-yeyunal restrictivo (Endobarrier®): la experiencia aún es limitada. Consiste en la implantación de un tubo impermeable en el intestino cumpliendo la labor que realizaría un bypass gástrico duodeno yeyunal, limitando así la absorción de nutrientes.
- Tratamiento farmacológico: existen ocasiones en las que los consejos dietéticos no son suficientes y se propone el tratamiento farmacológico concomitante.

En cuanto a la intervención enfermera poscirugía, dependerá en gran medida del tipo de técnica empleado en la operación, teniendo en cuenta que en intervenciones restrictivas el volumen de ingesta inicial será muy reducido y en las intervenciones mixtas, además de contar con una limitación del volumen de ingesta, existe una limitación en la absorción de nutrientes. No obstante, sea cual sea la técnica empleada, el mayor reto será la confección de una dieta que incluya todos los requerimientos mínimos de nutrientes en un volumen escaso mediante una dieta hipocalórica.⁽⁹⁾

Tanto en las intervenciones mixtas como restrictivas la consistencia de la dieta deberá ir aumentando de forma progresiva, la diferencia radicará en que la progresión hacia una mayor consistencia en las dietas poscirugía de las intervenciones mixtas comenzará tras una semana, mientras que en las restrictivas deberá de pasar un mes antes de incrementar la consistencia. Tanto el contenido energético, hipocalórico tras la intervención, como el volumen de la ingesta, limitado a 100 ml en las dos primeras semanas poscirugía, irá aumentando progresivamente según tolerancia (sobre todo en restrictivas).^(9,19)

La progresión en la dieta contará con 3 fases en cuanto a consistencia:⁽²⁰⁾

- Dieta líquida: el objetivo de esta primera fase será probar la tolerancia del paciente intervenido y permitir un buen cierre de las suturas. El paciente deberá ingerir al menos 1500 ml al día en pequeños sorbos. Asimismo, deberá asegurar el aporte de proteínas mediante yogur líquido, leche,... pero también existe la posibilidad de hacerlo por medio de una alimentación

basada en productos hiperproteicos bajos en energía, los cuales son sobres que disueltos en agua aportan 200 kcal y 18 g de proteínas (Vegefast/Optifast Plus). Esta fase durará aproximadamente entre 4 y 6 semanas en las intervenciones restrictivas y una semana en las mixtas.

- Dieta semisólida o puré: en esta fase las proteínas se obtendrán de la carne, el pescado o huevos, acompañados de los hidratos de carbono y grasas, todo ello triturado. Es posible que surjan intolerancias, por lo que si esto ocurre con la carne o el pescado se introducirán en forma de suplementos proteicos. Además pueden incluirse alimentos de consistencia semisólida, según tolerancia del paciente, como huevos revueltos o en tortilla, jamón cocido, yogur,...
- Dieta libre o normal: el paciente ya se encuentra en condiciones de comer prácticamente todo lo que se considera saludable por lo que, a partir del tercer mes poscirugía, seguirá una alimentación variada, baja en grasas y azúcares y rica en proteínas frutas y verduras. Sin embargo, debido su reducida capacidad gástrica no deben ingerir en sus comidas un primer plato, un segundo y un postre ya que estarían sobrealimentándose. Asimismo, tras el primer año poscirugía deberán pasar de realizar 5 - 6 comidas a 3 - 4 diarias.

La educación nutricional por parte de la enfermera es esencial en estos pacientes, no solo por las complicaciones o intolerancias que puedan surgir sino también porque estos pacientes deberán aprender un nuevo estilo de vida basado en una alimentación saludable y la eliminación del sedentarismo, dos conceptos que, además de mejorar la calidad de vida del paciente, garantizarán el éxito a largo plazo de la intervención. En estas sesiones de educación nutricional es necesario hacer entender al paciente la importancia de su implicación en la modificación de sus hábitos de vida, así como que comprenda que no es posible comer de todo, pequeñas porciones de alimentos hipercalóricos, como son pizza, embutidos, dulces,... aportan más calorías de las que el individuo precisa y puede parecer que no influyen al principio, pero no son extraños los casos en los que los pacientes recuperan el peso perdido como consecuencia la inclusión de pequeñas porciones de estos alimentos en su dieta. ^(9,17,20)

Como recomendaciones generales: ^(9,20)

- Con respecto a las proteínas, nos encontramos ante el nutriente más importante tras la cirugía ya que facilitará la cicatrización rápida de las heridas y evitará la pérdida de masa magra. Sin embargo, los alimentos proteicos suelen ser mal tolerados en las primeras semanas por lo que quizás sea preciso valorar su administración mediante suplementos proteicos.
- El aporte energético diario estará constituido en más de un 50% por hidratos de carbono complejos, evitando los simples ya que provocan síntomas de vaciado rápido gástrico en pacientes con bypass gástrico o derivación biliopancreática (síndrome de dumping).
- El aporte de fibra será preferentemente mediante fibra soluble (contenida por ejemplo en algunas frutas) ya que es mejor tolerada.
- Se evitarán las grasas lo máximo posible, tanto por su elevado aporte calórico como por los síntomas que pueden desencadenar, especialmente en las técnicas mixtas (dolor abdominal, flatulencia y esteatorrea).
- En las frutas habrá que retirar la piel blanca y la circundante de los cítricos o los hollejos de las uvas, así como las pepitas, semillas y huesos, ya que pueden provocar la obstrucción del canal de paso de los alimentos en el estómago.
- Se recomienda asimismo evitar el consumo del alcohol ya que los sujetos intervenidos de cirugía bariátrica, especialmente los gastrectomizados o sometidos a una derivación biliopancreática, son más susceptibles sufrir una intoxicación aguda tras su ingesta.
- Debido a la reducida ingesta de alimentos y su incapacidad de garantizar un adecuado aporte de vitaminas y minerales estos nutrientes deberán incluirse en la dieta mediante suplementos.
- Es importante también separar la toma de líquidos de las comidas ya que puede favorecer la aparición de náuseas o vómitos, por lo que se recomienda no beber durante las comidas. Así como masticar lentamente todos los alimentos, dedicando tiempo a las comidas.

Tras la intervención y en el seguimiento postoperatorio, existen métodos para evaluar el éxito de la cirugía y los cambios en la calidad de vida que ha supuesto en

el paciente. El cuestionario BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System) fue diseñado por los panelistas de la Conferencia de Consenso del NIH (National Institutes of Health) en 1998, con el objetivo de evaluar e intentar hacer uniformes los informes de resultados acerca de cirugía bariátrica, habiéndose convertido en el principal instrumento con dicho fin. El cuestionario divide los resultados en cinco grupos: fracaso, justo, bueno, muy bueno y excelente, basándose en una tabla de puntuación que añade o resta puntos en función de la evaluación de tres áreas: peso, cambios en las comorbilidades, calidad de vida, complicaciones y nuevas cirugías (Anexo I). Asimismo, incorpora en su estructura para evaluar los cambios en la calidad el cuestionario Moorehead-Ardelt II, creado para evaluar la percepción del paciente acerca su calidad de vida tras la cirugía bariátrica. El cuestionario Moorehead-Ardelt II emplea dibujos sencillos ofreciendo 5 posibles respuestas acerca de: autoestima, actividad física, vida social, condiciones de trabajo, actividad sexual y comportamiento alimenticio (Anexo II).^(9,21,22,23)

Así, la cirugía bariátrica como tratamiento de la obesidad mórbida supone una compleja modificación de la anatomía del aparato digestivo del paciente, que repercutirá directamente sobre sus hábitos de vida al precisar una modificación que asegure el éxito de la intervención. El paciente precisará el seguimiento por parte del equipo multidisciplinar, especialmente por parte de la enfermera, tanto antes como después de la cirugía. Pueden surgir complicaciones, intolerancias o inquietudes en el paciente con obesidad mórbida que la enfermera, como parte del equipo multidisciplinar, deberá resolver con el fin de cumplir con el propósito inicial de la intervención, la consecución de un peso saludable y la reducción de las comorbilidades, pasando por una mejor calidad de vida.⁽⁹⁾ Asimismo, la educación nutricional que esta proporcionará al paciente será esencial en el desarrollo y mantenimiento de una conducta alimentaria saludable.

Justificación:

La cirugía bariátrica conlleva una serie de cuidados y seguimiento por parte de un equipo multidisciplinar del que es parte esencial la enfermera.⁽⁹⁾ El auge de este procedimiento como método para la consecución de un peso saludable y reducción de las comorbilidades conlleva un desarrollo constante de nuevas formas de proceder y de gran diversidad de cuidados.^(9, 19, 20)

En esta revisión se muestran los principales métodos empleados en la pérdida de peso previa a la cirugía, así como los beneficios de dicha pérdida de peso y la visión acerca del éxito de la cirugía en base a su calidad de vida, entre otros aspectos, mediante el cuestionario BAROS.

Objetivos:

- Demostrar los efectos de la pérdida de peso preoperatoria en el paciente candidato a cirugía bariátrica y la efectividad de los métodos comúnmente empleados, así como el éxito de la intervención y calidad de vida mediante el cuestionario BAROS.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Búsqueda bibliográfica:

Para la elaboración de este trabajo se ha llevado a cabo una intensa revisión bibliográfica sobre la obesidad mórbida, la cirugía bariátrica y los resultados obtenidos en función de la pérdida de peso preoperatoria y la técnica empleada, con el fin de obtener toda la información necesaria para cumplir con los objetivos previamente marcados.

Se ha empleado material bibliográfico recogido en internet, al que se ha accedido por medio de recursos específicos tales como: diferentes bases de datos, buscadores y páginas de salud.

Tabla 5. Herramientas de búsqueda

Bases de datos	Buscadores	Páginas en salud
✓ Lilacs ✓ La Biblioteca Cochrane Plus ✓ Scielo ✓ Medline ✓ Pubmed ✓ Biblioteca Almena UVA ✓ Enfermería 21 ✓ Enfermepedia ✓ Fisterra ✓ Dialnet	✓ Google ✓ Google académico	✓ OMS ✓ SEEDO ✓ SECO ✓ Portal de Salud JCyL

Para formular los enunciados de búsqueda se utilizó un lenguaje controlado por medio de tesauros, tanto en inglés como en español (MeSH y DeCS):

- DeCS: obesidad mórbida; cirugía bariátrica; terapéutica; métodos; evaluación de resultados; diabetes mellitus; terapia nutricional; posoperatorio.
- MeSH: morbid obesity; bariatric surgery; therapeutics; methods; outcome assessment; diabetes mellitus; nutritional therapy; postoperative.

También se emplearon las frases literales: “pérdida de peso preoperatoria” y “BAROS”, siendo en inglés: “preoperative weight loss” y “BAROS”.

Para unir estos términos y limitar el número de documentos disponibles sobre el tema se utilizaron los siguientes operadores booleanos: AND, OR y NOT.

Así se crearon los siguientes enunciados de búsqueda y sus correspondientes en inglés:

- Cirugía bariátrica AND métodos AND evaluación de resultados.
- Cirugía bariátrica AND métodos NOT diabetes mellitus.
- Obesidad mórbida AND (terapéutica OR cirugía bariátrica).
- Cirugía bariátrica AND “pérdida de peso preoperatoria”.
- Cirugía bariátrica AND terapia nutricional NOT posoperatorio.
- Cirugía bariátrica AND evaluación de resultados AND “BAROS”.

En el protocolo de búsqueda realizado se emplearon los siguientes filtros:

- ✓ Disponibilidad del texto: acceso gratuito al texto completo.
- ✓ Idiomas: inglés y español.
- ✓ Muestra: adultos (>18 años).
- ✓ Temporalidad: documentos a partir del año 2005.

Criterios de inclusión:

- Artículos y documentos que traten sobre la obesidad mórbida, la cirugía bariátrica, la calidad de vida evaluada mediante cuestionario BAROS y la pérdida de peso preoperatoria.
- Artículos y documentos con acceso gratuito al texto completo.
- Artículos y documentos en inglés y español.
- Artículos y documentos publicados a partir del año 2005.
- Artículos y documentos cuya muestra cumpla con los requisitos de edad ≥ 18 años.

Criterios de exclusión:

- Artículos y documentos que no cumplan los criterios de inclusión establecidos.

Selección de artículos:

Tras la búsqueda bibliográfica se encontró una gran cantidad de información pero tan solo fueron seleccionados un total de 16 documentos considerados relevantes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Algunos de los artículos y documentos seleccionados se encontraron en más de una base de datos y empleando diferentes enunciados de búsqueda. De estos 16 documentos 8 se basaban en la pérdida de peso preoperatoria y 8 en el análisis de los resultados del cuestionario BAROS. Todos los documentos seleccionados fueron revisados mediante la herramienta de lectura crítica CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español), la cual superaron. La Tabla 6 muestra los documentos encontrados y seleccionados que de cada base de datos empleada para la búsqueda bibliográfica de los resultados se han obtenido.

Tabla 6. Búsqueda bibliográfica de resultados.

	Documentos encontrados	Documentos seleccionados
<u>Lilacs:</u>		
• Cirugía bariátrica AND métodos AND evaluación de resultados.	16	2
• Cirugía bariátrica AND métodos NOT diabetes mellitus.	4	0
• Obesidad mórbida AND (terapéutica OR cirugía bariátrica).	73	5
• Cirugía bariátrica AND “pérdida de peso preoperatoria”.	2	1
• Cirugía bariátrica AND terapia nutricional NOT posoperatorio.	3	0
• Cirugía bariátrica AND evaluación de resultados AND “BAROS”.	4	3
<u>Scielo:</u>		
• Cirugía bariátrica AND métodos AND evaluación de resultados.	0	0
• Cirugía bariátrica AND métodos NOT diabetes mellitus.	5	0
• Obesidad mórbida AND (terapéutica OR cirugía bariátrica).	20	1
• Cirugía bariátrica AND “pérdida de peso preoperatoria”.	0	0
• Cirugía bariátrica AND terapia nutricional NOT posoperatorio.	0	0
• Cirugía bariátrica AND evaluación de resultados AND “BAROS”.	0	0
<u>Dialnet:</u>		
• Cirugía bariátrica AND métodos AND evaluación de resultados.	18	0
• Cirugía bariátrica AND métodos NOT diabetes mellitus.	0	0
• Obesidad mórbida AND (terapéutica OR cirugía bariátrica).	158	6
• Cirugía bariátrica AND “pérdida de peso preoperatoria”.	7	4
• Cirugía bariátrica AND terapia nutricional NOT posoperatorio.	5	0
• Cirugía bariátrica AND evaluación de resultados AND “BAROS”.	2	0
<u>PubMed:</u>		
• Cirugía bariátrica AND métodos AND evaluación de resultados.	466	13
• Cirugía bariátrica AND métodos NOT diabetes mellitus.	1199	4
• Obesidad mórbida AND (terapéutica OR cirugía bariátrica).	1263	6
• Cirugía bariátrica AND “pérdida de peso preoperatoria”.	172	6
• Cirugía bariátrica AND terapia nutricional NOT posoperatorio.	117	1
• Cirugía bariátrica AND evaluación de resultados AND “BAROS”.	11	5

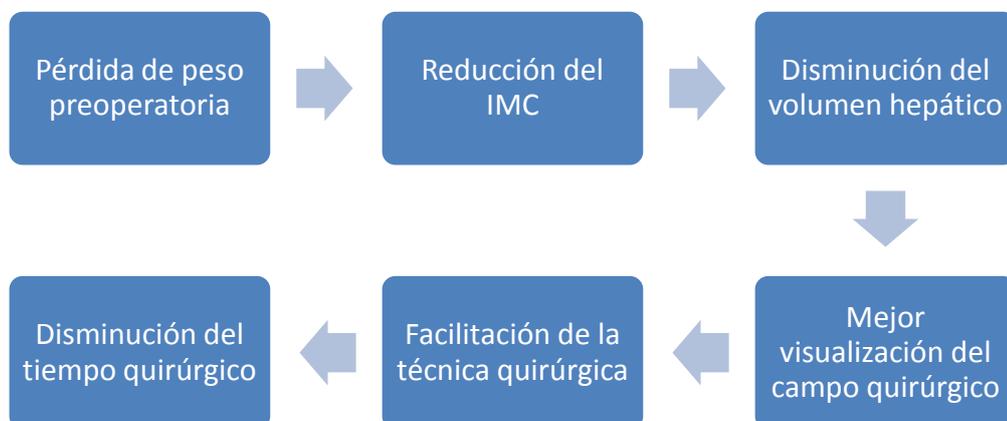
RESULTADOS:

A partir de los 16 documentos seleccionados se han obtenido resultados muy diversos acerca de los aspectos evaluados: 5 documentos se emplearon para la extracción de los resultados acerca de los beneficios de la pérdida de peso preoperatoria y resultados postoperatorios, 5 para los resultados sobre los principales métodos y 8 en las respuestas al cuestionario BAROS.

Beneficios de la pérdida de peso preoperatoria y resultados postoperatorios:

La pérdida de peso preoperatoria en pacientes candidatos a cirugía bariátrica es una práctica que se ha ido extendiendo paulatinamente con el fin de optimizar los resultados de dicha intervención. Así, entre los principales beneficios de la pérdida de peso preoperatoria cabe destacar:

- Disminución del volumen hepático: esto se debe fundamentalmente a la frecuente asociación de la obesidad mórbida con la hepatopatía grasa no alcohólica, en la que el hígado se encuentra aumentado. La pérdida de peso supone una disminución del volumen hepático, lo que a su vez supone una mejor visualización del campo quirúrgico, especialmente del estómago, de la unión gastroesofágica y del área retroesofágica; facilitando así la técnica quirúrgica. Directamente relacionado con la disminución del volumen hepático, en el año 2003 Schwartz et al. Evidenciaron que la sencillez de la técnica quirúrgica aumenta cuanto menor sea el IMC preoperatorio, lo que entraña una disminución del tiempo quirúrgico.



- Han sido evaluados otros aspectos pero o bien los resultados no son uniformes; como es el caso de la disminución del número de complicaciones, posiblemente debido al reducido tamaño muestral de los estudios disponibles, o a que el número de complicaciones no es suficientemente elevado como para poder obtener diferencias significativas; o bien no existe suficiente evidencia científica; como es el caso de la mejora de las comorbilidades y la respuesta a las modificaciones dietéticas postoperatorias.⁽¹⁹⁾

En un estudio analítico observacional de cohortes de Ruiz Tovar J. et al.⁽²⁴⁾ acerca del efecto de los patrones de conducta alimentaria y de la pérdida de peso preoperatoria sobre los resultados a corto y medio plazo en pérdida de peso tras gastrectomía vertical laparoscópica, en el cual era requisito indispensable la pérdida de peso preoperatoria de, al menos, un 10% del exceso de peso, mostró una correlación entre la pérdida de peso preoperatoria y postoperatoria a los 12 y 24 meses ya que con pérdidas de peso preoperatorias iguales o superiores al 15% del porcentaje de exceso de peso perdido (PEP) este a los 12 meses era significativamente mayor (93'9 frente a 81'6%; $p = 0.014$), así como a los 24 meses (94'1 frente a 81'5%; $p = 0.002$).

En otro estudio analítico observacional de casos y controles, por Ochner CN. et al.⁽²⁵⁾ se compararon resultados entre el grupo de pacientes a los que su seguro de salud les incluía en un programa de 6 meses de régimen de pérdida de peso y seguimiento por parte de su médico y los que no eran incluidos en el programa. No se obtuvieron diferencias significativas entre los grupos, ya que en ambos aquellos pacientes que ganaron más peso antes de la cirugía perdieron más a los 3 meses postcirugía.

Por otra parte, en la tesis doctoral de Pérez Huertas MR.⁽²⁶⁾, presentada en la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla en el año 2015, se planteó la hipótesis: "Los pacientes sometidos a Gastrectomía Vertical Laparoscópica que no se han sometido al Protocolo de Actuación Preoperatorio y Postoperatorio (PAPP) por el equipo multidisciplinar del Proceso Asistencial de Cirugía Bariátrica del HUVVM (Hospital Universitario Virgen Macarena) de Sevilla presentan una mayor tasa de fracaso en cuanto a pérdida de peso, resolución de comorbilidades y calidad de vida,

un porcentaje mayor de abandonos y un mayor índice de complicaciones postoperatorias. Por tanto presentan un proceso menos eficaz y menos seguro”.

Los pacientes se encontraban divididos en dos grupos: antes de la implantación del protocolo (GI) y tras la implantación del protocolo (GII). Algunas de las variables en las que se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas se encuentran representadas en la Tabla 6, además de la pérdida de peso; donde por cada kg que perdía un paciente de GI un paciente de GII perdía 7'4 kg).

Finalmente, según Benotti PN. et al., que planteaba en su hipótesis la posibilidad de que la pérdida de peso preoperatoria reduzca la frecuencia de las complicaciones quirúrgicas en cirugía bariátrica, se observaron tendencias estadísticamente significativas que confirman la disminución de la probabilidad de cualquier complicación con el aumento de la pérdida de peso preoperatoria. ⁽²⁷⁾

Métodos de pérdida de peso preoperatoria:

En lo referente a la fórmula más apropiada para la pérdida de peso preoperatoria se han estudiado diversas posibilidades tales como el balón intragástrico, la dieta baja en calorías o la dieta muy baja en calorías, resultando esta última la práctica más idónea, ya que presenta una mayor tasa de cumplimiento y siendo suficiente su mantenimiento por un período de dos a seis semanas para obtener una reducción significativa del volumen hepático y de la grasa abdominal, como se ha mencionado anteriormente. ^(19,28)

En la revisión realizada por Adriazén Vargas N. et al. ⁽²⁸⁾ que analiza las ventajas e inconvenientes de los diferentes métodos empleados en la pérdida de peso preoperatoria en pacientes candidatos a cirugía bariátrica, se sugería que las dietas de muy bajo contenido calórico son más efectivas ya que prácticamente el 100% de los pacientes perdieron entre un 5 y un 10% de su peso inicial. Mediante el balón intragástrico se alcanzó una pérdida de peso >10% en más del 90% de los pacientes, no obstante, este procedimiento entraña más gastos y más efectos adversos.

En su estudio prospectivo doble ciego aleatorizado, Carbajo MA. et al. ⁽²⁹⁾ compararon la eficiencia y tolerancia de una dieta-fórmula hiperproteica y normocalórica (Vegestart Complet®) con una dieta hipocalórica de comida habitual.

El análisis de los resultados demostró que los pacientes del grupo al que se aplicó una dieta-fórmula hiperproteica y normocalórica (Grupo A) presentó una mayor pérdida de peso estadísticamente significativa frente al grupo al que se le aplicó una dieta hipocalórica de comida habitual (Grupo B). Sin embargo el grupo B presentó una mejor tolerancia y fue mejor evaluado por los pacientes.

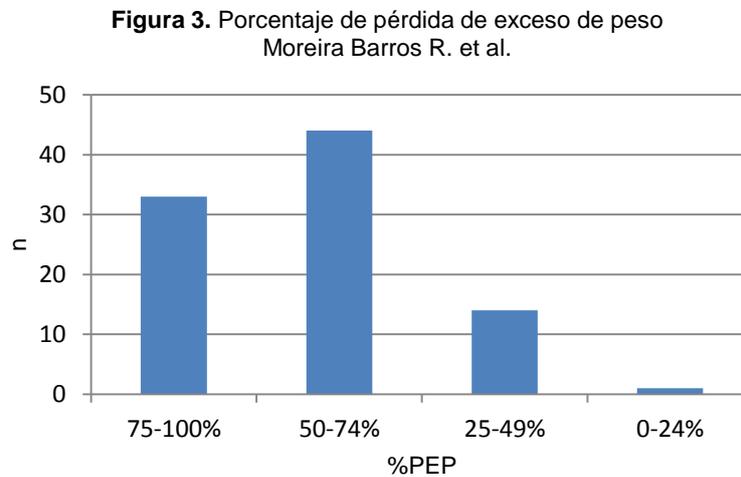
Por último, también se evaluó en la investigación de Santo MA. et al. ⁽³⁰⁾ la posibilidad de llevar a cabo esta pérdida de peso preoperatoria mediante la estancia hospitalaria, con el fin de determinar cuál sería el período óptimo que el paciente debería permanecer en el hospital aplicándosele una dieta muy baja en calorías. La estancia media preoperatoria fue de 19'8 semanas y la tasa de pérdida de peso preoperatoria fue de 2 kg/semana hasta la semana 14. Tras Bypass Gástrico, un paciente de los 20 que participaron y que padecía insuficiencia cardíaca congestiva desarrolló una complicación mayor.

Resultados del cuestionario BAROS:

En el estudio descriptivo transversal de Moreira Barros L. et al. ⁽³¹⁾, realizado entre los meses de Noviembre de 2011 y Junio de 2012 en un hospital del estado de Ceará, Brasil, se tomó como muestra 92 pacientes que acudieron a consulta con el equipo multidisciplinar de cirugía bariátrica. Dichos pacientes habían sido intervenidos hace al menos 3 meses mediante la técnica Fobi Capella, también conocida como Bypass Gástrico en Y de Roux, ya sea vía laparoscópica (53'3%) o abierta (46'7%). La evaluación del éxito de la intervención se realizó mediante el cuestionario BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome), que integra también el cuestionario de calidad de vida Moorehead-Ardelt II.

Los resultados del cuestionario BAROS fueron: 44 pacientes calificaron el éxito de la intervención como "excelente", 39 "muy bueno", 8 "bueno" y "aceptable" un paciente, no existiendo ninguna intervención cuyo éxito fuese valorado como "fallo". Mientras que los resultados del cuestionario de calidad de vida Moorehead-Ardelt II, integrado en BAROS, fueron: 69 pacientes consideraron que su calidad de vida había mejorado considerablemente, 18 consideraron que había mejorado, 5 se vieron sin cambios y en ningún paciente la calidad de vida disminuyó.

El IMC medio antes de la cirugía era $48.2 \pm 6.8 \text{ kg/m}^2$, mientras que tras la cirugía fue 31.3 kg/m^2 , es decir, se produjo una diferencia de 15.9 kg/m^2 . Los porcentajes de pérdida de exceso de peso (%PEP) se encuentran reflejados en la Figura 3.



En el estudio descriptivo de corte de González P. JF. et al. ⁽³²⁾, realizado entre Diciembre de 1999 y Abril de 2005 en el Hospital Dr. Eduardo Pereira de Chile, se entrevistó a 31 pacientes intervenidos mediante la técnica de Bypass Gástrico y se les aplicaron los cuestionarios BAROS y Moorehead-Ardelt.

Así, según Moorehead-Ardelt en el 54% de los pacientes se evidenció una notable mejora de la calidad de vida, en el 38.7% una mejora parcial y 6.5% mínima, resultando encontrar la mayor ganancia en la variable autoestima.

Por otra parte, el cuestionario BAROS mostró que el 58.1% de los pacientes valoró como excelentes los resultados de la intervención, el 22.6% como muy buenos, el 16.1% como buenos y el 3.1% como regular. No hubo valoraciones negativas de la intervención quirúrgica.

En el ensayo clínico aleatorizado de Puziferri N. et al. ⁽³³⁾, desarrollado entre Marzo 1999 y Marzo 2001, se asignó aleatoriamente a 155 pacientes entre dos grupos de intervención: 1. Bypass Gástrico Laparoscópico ($n_1=79$) 2. Bypass Gástrico Abierto ($n_2=76$) (dos pacientes de este grupo fueron excluidos tras asignación aleatoria).

Tras 3 años postintervención, el %PEP fue de $77 \pm 22\%$ (no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos).

El cuestionario BAROS y, junto a este, Moorehead-Ardelt fueron aplicados a 22 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica y 22 sometidos a Bypass Gástrico abierto. En Moorehead-Ardelt no se encontraron diferencias estadísticamente significativas y en BAROS resultados aceptables fueron observados en el 4.5% vía laparoscópica y 9.1% abierta, no hubo diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de pacientes que declararon “bueno”, “muy bueno” y “excelente”.

Tampoco se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en las complicaciones tardías.

El estudio descriptivo transversal de Marchesini JB. y Nicareta JR. ⁽³⁴⁾, realizado en un hospital del estado de Paraná, Brasil, evaluó a 102 pacientes sometidos a 5 técnicas quirúrgicas distintas de cirugía bariátrica hace al menos 12 meses. (Tabla 7)

Tabla 7. Intervenciones quirúrgicas y resultados estudio Marchesini JB. et al.

Técnica	n	IMC medio prequirúrgico	%PEP poscirugía
Bypass Gástrico Fobi Capella (en Y de Roux)	23	45.3 kg/m ²	66.7%
Derivación biliopancreática de Scopinaro	21	45 kg/m ²	58.7%
Derivación biliopancreática con cruce duodenal	20	43.4 kg/m ²	83.3%
Banda Gástrica Ajustable	23	37.6 kg/m ²	36.6%
Gastroplastia vertical bandeada de Mason	15	45.8 kg/m ²	49.6%

La intervención Bypass Gástrico Fobi Capella obtuvo la tasa más alta de complicaciones significativas, mientras que la banda gástrica ajustable obtuvo la tasa más alta de complicaciones no significativas.

En el cuestionario BAROS los mejores resultados se evidenciaron en la Derivación Biliopancreática con Cruce Duodenal (mejores resultados estadísticamente significativos, seguido, en este orden, de: Bypass Gástrico Fobi Capella, derivación biliopancreática de Scopinaro, gastroplastia vertical bandeada de Mason y banda gástrica ajustable.

Un total de 143 pacientes fueron incluidos en el estudio descriptivo transversal de Costa RCNC. et al. ⁽³⁵⁾ entre Febrero 2007 y Febrero 2008 en un hospital de San Paulo, Brasil. Los pacientes, intervenidos de cirugía bariátrica mediante la técnica de Bypass Gástrico en Y de Roux, fueron divididos en cinco grupos a los que se aplicaron los cuestionarios BAROS y SF – 36TM. (Tabla 8)

Tabla 8. BAROS en estudio de Costa RCNC. et al.

	n	Fallo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
G1: Pacientes esperando cirugía	30	No existen datos				
G2: Un año postIQ	26	0	0	1	13	12
G3: Dos años postIQ	30	0	1	3	13	13
G4: Tres años postIQ	27	0	0	6	12	9
G5: ≥4 años postIQ	30	0	0	7	14	9

En el cuestionario SF – 36TM se evidenciaron importantes mejoras en la calidad de vida en comparación con G1, aunque solo durante los tres primeros años. En el cuarto año, las variables: aspecto físico, dolor, vitalidad y aspectos sociales y emocionales se mostraron similares a G1 (excepto por estado general de salud y capacidad funcional). Además, se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre G2 y G3 ya que la calidad de vida disminuyó entre el primer y segundo año.

En el estudio descriptivo transversal realizado entre Enero del año 2000 y Abril del año 2006 por Titi M. et al. ⁽³⁶⁾, 81 pacientes, intervenidos vía laparoscópica mediante la técnica de banda gástrica ajustable al menos hace un año, respondieron al cuestionario BAROS, junto con Moorehead-Ardelt.

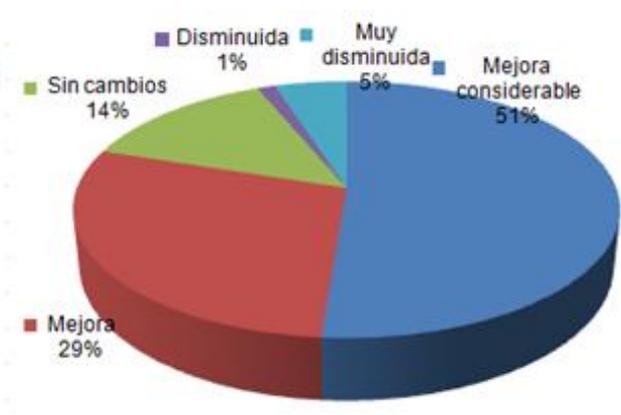
Así, 27 pacientes alcanzaron una pérdida de peso ≥75% del exceso de peso, 25 alcanzaron una pérdida de 50 – 74%, 23 alcanzaron los 25 – 49% y un paciente ganó peso.

En la Figura 4 y Figura 5 se muestran los resultados de cuestionario BAROS y Moorehead Ardel II.

Figura 4. BAROS, Titi M. et al.



Figura 5. Moorehead-Ardelt II, Titi M. et al.



*Un paciente sin datos.

Además, se evidenció una correlación significativa entre el porcentaje de exceso de peso perdido en pacientes sin complicaciones y la duración del seguimiento.

En cuanto a las comorbilidades, en 29 pacientes se resolvieron la mayoría, en 11 se produjo una mejoría general y en 7 sin cambios en las comorbilidades.

En el estudio descriptivo transversal realizado por Myers JA. et al. ⁽³⁷⁾ entre los meses de Noviembre de 2001 y Noviembre de 2002 a 120 pacientes sometidos a cirugía bariátrica vía laparoscópica mediante la técnica de banda gástrica ajustable, se les aplicó el cuestionario BAROS, junto con Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. De los 120 correos enviados con los cuestionarios tan solo se obtuvieron 67 respuestas.

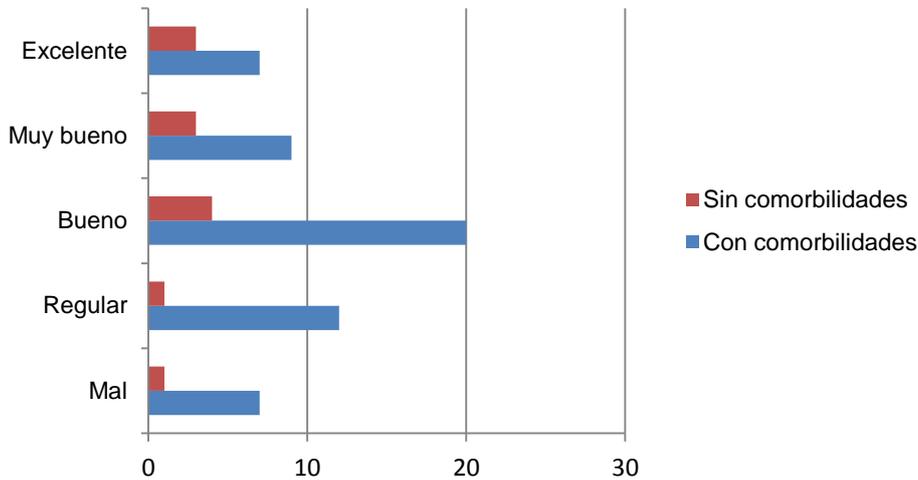
Tabla 9. %PEP, Myers JA. et al.

%PEP	n	%
Ganó peso	1	1.5%
0-24.9%	5	7.5%
25-49.9%	28	41.8%
50-74.9%	17	25.4%
≥75%	16	23.9%

El peso e IMC medios antes de la cirugía eran de 142.5 kg y 49.8 kg/m², respectivamente, mientras que tras 27.4 meses de seguimiento, el peso e IMC fueron 105.9 kg y 37.1 kg/m². El porcentaje de exceso de peso perdido medio fue 53.2%. (Tabla 9)

En cuanto al cuestionario BAROS, se dividió la muestra en dos grupos, aquellos con comorbilidades y aquellos sin comorbilidades. (Figura 6)

Figura 6. BAROS, Myers JA. et al.



En el cuestionario Moorehead-Ardelt la media de las respuestas fue positiva en todas las categorías, mostrando mejores respuestas en las categorías de: cómo se sienten consigo mismos, contacto social satisfactorio y vida sexual.

Por último, en el estudio prospectivo realizado por Martínez Y. et al.⁽³⁸⁾ entre Octubre 2002 y Mayo 2006 se efectuó un seguimiento desde el inicio del protocolo de cirugía bariátrica hasta un año postcirugía a 100 pacientes intervenidos mediante técnicas malabsortivas. A dichos pacientes se les aplicaron dos cuestionarios: el Perfil de Salud de Nottingham (PSH) y BAROS (incluyendo Moorehead-Ardelt). El cuestionario PSH, que fue aplicado antes y después de la cirugía, evalúa el efecto de los problemas de salud en la vida diaria.

La pérdida de peso y el IMC fueron evaluados 1, 3, 6 y 12 meses postcirugía y se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres y por tiempo, es decir, entre los 3 y 6 meses y entre los 12 y 6 meses. (Tabla 10)

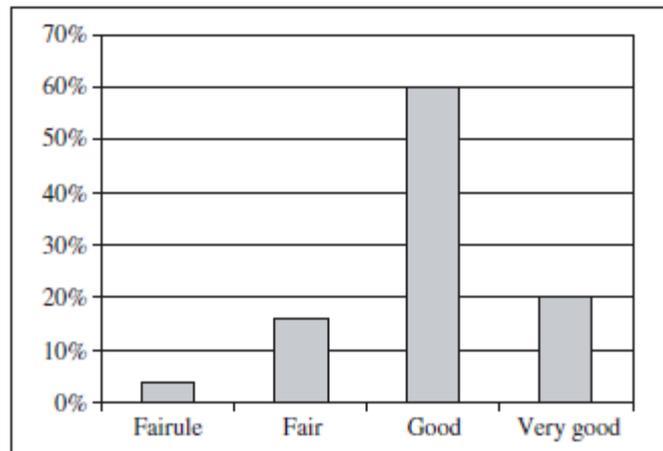
Tabla 10. Seguimiento de peso y IMC Martínez Y. et al.

Muestra	14 Hombres (a) y 86 Mujeres (b)			
	1	3	6	12
Peso	153.6 ± 25a 130.3 ± 20b	122.2 ± 2a 106.8 ± 18b	104.8 ± 17.7a 93.4 ± 15b	87.6 ± 17.2a 81.7 ± 13b
IMC	52.1 ± 8.1a 51.3 ± 8.6b	41.4 ± 7.4a 42 ± 7.5b	35.6 ± 5.8a 36.8 ± 6.7b	29.7 ± 5.5a 32.2 ± 5.9b

Los resultados del cuestionario PSH fueron significativamente diferentes entre antes y después de la cirugía ($p < 0.001$). Además se evidenció una correlación significativa ($p < 0.05$) entre movilidad y peso en el cuestionario realizado tras la cirugía.

De acuerdo con los resultados del cuestionario BAROS, el éxito de la intervención puede ser considerado como “muy bueno”. (Figura 7)

Figura 7. BAROS, Martínez Y. et al.



DISCUSIÓN:

Con el objetivo de alcanzar los beneficios que aporta la pérdida de peso preoperatoria, las dietas muy bajas en calorías han mostrado buenos resultados en cortos períodos de tiempo, sin embargo, igualmente es vital tener en cuenta la valoración integral e individual del paciente candidato a cirugía bariátrica. ^(25,26) La valoración de su motivación, de su tiempo disponible, si cocina para él o para más personas,... Puede que para algunos pacientes por su situación laboral les resulte más práctico llevar a cabo una dieta muy baja en calorías porque carecen de tiempo para cocinar y estas dietas, adecuadamente realizadas y controladas, pueden ser un método efectivo para aquellas personas que están acostumbradas a comer “algo rápido”. Por otra parte, las dietas bajas en calorías pueden ser útiles en aquellos pacientes que muestren motivación suficiente como para pronosticar una buena adherencia a la dieta, ya que si recomendamos este plan a un paciente poco motivado podemos desencadenar el fenómeno conocido como “la última comida”, donde el paciente candidato a cirugía bariátrica puede incluso ganar peso antes de la cirugía. Mientras que la técnica del balón intragástrico puede ser empleada en pacientes con baja motivación ya que la sensación de saciedad permanente percibida por este tipo de pacientes podría ser el estímulo necesario que desencadene una respuesta positiva con la consecuente pérdida de peso. La valoración junto con el paciente acerca del método más apropiado orientaría a la enfermera de nutrición del equipo multidisciplinar hacia el grado de motivación que el candidato a cirugía bariátrica presenta y la adherencia que el paciente mostrará a la dieta postcirugía. ^(19,27,28)

Asimismo, la valoración de los pros y los contras del método a emplear junto con el paciente puede suponer el primer paso hacia la creación de un clima de confianza que facilitará la relación enfermera-paciente y la comunicación entre ambos. La elección de estas dietas, excluyendo el balón intragástrico, puede constituir una primera toma de contacto por parte del paciente con los cambios en su dieta que deberá incluir tras la cirugía, evitando así lo máximo posible un cambio radical en los hábitos de vida.

El papel de la enfermera del equipo multidisciplinar en este contexto es fundamental, desde el momento en que el paciente es incluido en la lista de espera de candidatos

a cirugía bariátrica pasando el seguimiento postquirúrgico de años y atendiendo cada una de las dudas e inquietudes que el paciente puede presentar acerca de su alimentación, los nuevos hábitos de vida, sensaciones tras la intervención o determinadas complicaciones. ^(18,19,24) Así, el cuestionario BAROS es un método que aportará información acerca de algunos de estos aspectos que la enfermera deberá valorar. ^(31,32,34,38)

Como propuesta hacia futuras investigaciones, un aspecto que ha resultado imposible valorar y que sería interesante desde el punto de vista de enfermería sería el análisis de los resultados del cuestionario BAROS en función de la adherencia al seguimiento pre y postoperatorio en la consulta de enfermería, con el objetivo de evidenciar de otro modo la importancia de las visitas a la consulta de la enfermera del equipo multidisciplinar y cómo estas influyen en el cambio de hábitos que se deberá producir en los períodos tanto preoperatorio como postoperatorio.

CONCLUSIONES:

- No es posible afirmar que la pérdida de peso preoperatoria influya en los resultados postoperatorios. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones sugieren una mejoría en los resultados tras la intervención en base a la presencia de ese requisito de pérdida de peso previo a la cirugía, control y seguimiento por parte del equipo multidisciplinar.
- Beneficios de la pérdida de peso preoperatoria: disminución del volumen hepático y de la grasa abdominal, lo que conlleva una mejor visión del campo quirúrgico.
- Los resultados sugieren que las técnicas mixtas son las que alcanzan porcentajes de pérdida de exceso de peso más elevados.
- Según los resultados del cuestionario BAROS, la cirugía bariátrica es una técnica que los pacientes, en general, valoran positivamente.

BIBLIOGRAFÍA:

1. OMS [Internet]. OMS; 2016 [acceso 17 Diciembre 2016]. Centro de prensa. Notas descriptivas. Obesidad y sobrepeso. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
2. Enfermepedia [Internet]. Enfermepedia; 2016 [acceso 17 Diciembre 2016]. Disponible en: <http://www.enfermepedia.com/index.php/enfermedades-comunes/abdomen/58-digestivo/775-obesidad.html>.
3. SEEDO [Internet]. Madrid: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad; [acceso 17 Diciembre 2016]. Pacientes. Cálculo IMC. Disponible en: <http://seedo.es/index.php/pacientes/calculo-imc>.
4. Díaz Guzmán MC, Díaz Guzmán MT. Obesidad y autoestima. Enfermería global [Revista On-line]. 2008 Junio [acceso 19 Diciembre 2016]; (13). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/16131/15541>
5. Atienza Merino G. Evaluación de las técnicas de cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. Santiago de Compostela: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia; 2001.
6. Lecube A, Monereo S, Rubio M, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad de 2016. Endocrinología y nutrición [Revista On-line] 2016 Diciembre [acceso 22 Diciembre 2016]; 63(10). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/306337356_Prevencion_diagnostico_y_tratamiento_de_la_obesidad_Posicionamiento_de_la_Sociedad_Espanola_para_el_Estudio_de_la_Obesidad_de_2016
7. Basterra-Gortari FJ, Beunza JJ, Bes-Rastrollo M, Toledo E, García-López M, Martínez-González MA. Tendencia creciente de la prevalencia de obesidad mórbida en España: de 1.8 a 6.1 por mil en 14 años. Revista Española de Cardiología [Revista On-line]. 2011 Marzo [acceso 22 Diciembre 2016]; 64(5):

[p. 424-426]. Disponible en:
<http://www.revespcardiol.org/es/content/articulo/90003654/>

8. Schigt A, Gerdes V, Cense H, Berends F, Van Dielen F, Janssen I, et al. Bariatric surgery is an effective treatment for morbid obesity. *The Journal of Medicine [Revista On-line]* 2013 Enero [acceso 22 Diciembre 2016]; 71(1): [p. 4-9]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/236038651_Bariatric_surgery_is_an_effective_treatment_for_morbid_obesity
9. Rubio MA, Martínez C, Vidal O, Larrad Á, Salas-Salvado J, Pujol J, et al. Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. *Rev Esp Obes [Revista On-line]* 2004 [acceso 22 Diciembre 2016]; 4: [p. 223-249]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Sobrinho2/publication/224869272_Relationship_Between_the_Preoperative_Body_Mass_Index_and_the_Resolution_of_Metabolic_Syndrome_Following_Roux-en-Y_Gastric_Bypass/links/55edf75508aedecb68fc6808.pdf
10. Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 8. Art. No.: CD003641. DOI: 10.1002/14651858.CD003641.pub4
11. Rubio Herrera MÁ, Ballesteros Pomar MD, Sánchez Pernaute A, Torres García AJ. *Manual de Obesidad Mórbida*. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2005.
12. SCLEDYN. Sociedad Castellano Leonesa de Endocrinología, Diabetes y Nutrición [Internet.]; 2013 [acceso 28 Diciembre 2016]. Disponible en:
<http://www.sclodyn.org/ficheros/835>
13. Pons JM. *La cirugía bariátrica mediante la banda gástrica ajustable. Informe de evaluación de tecnologías sanitarias*. Barcelona: Departament de Salut. Generalitat de Catalunya, Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya; 2015.
14. Barth MM, Jenson CE. *Postoperative Nursing Care of Gastric Bypass Patients*.

- American Journal of Critical Care [Revista On-line] 2006 Julio [acceso 28 Diciembre 2016]; 15(4): [p. 378-387]. Disponible en: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/15/4/378.full.pdf+html>
15. SECO [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad Mórbida y de las Enfermedades Metabólicas; 2011 [acceso 5 Enero 2017]. Información pacientes. Técnicas de cirugía bariátrica. Disponible en: <http://seco.org/index.php/informacion-pacientes/descripcion-de-las-tecnicas-de-cirurgia-bariatrica>.
 16. Monteforte MJ, Turkelson CM. Bariatric Surgery for Morbid Obesity. Obesity Surgery [Revista On-line] 2000 Octubre [acceso 5 Enero 2017]; 10(5): [p. 391-401]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1381/096089200321594246>
 17. Moreno Esteban B, Zugasti Murillo A. Cirugía Bariátrica: situación actual. Rev Med Univ Navarra [Revista On-line] 2004 [acceso 5 Enero 2017]; 48(2): [p. 66-71]. Disponible en: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38795513/CX_BARITRICA_REVISION.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1496337035&Signature=0nFQnW1zipm%2Brm1f%2FrHauuavpXA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DARTICULOS_DE_REVISION.pdf
 18. Mulligan AT, McNamara AM, Boulton HW, Trainor LS, Raiano C, Mullen A. Best Practice Updates for Nursing Care in Weight Loss Surgery. Obesity [Revista On-line] 2009 Mayo [acceso 10 Enero 2017]; 17(5). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2008.579/epdf>
 19. Martínez-Ramos D, Salvador-Sanchis JL, Escrig-Sos J. Pérdida de peso preoperatoria en pacientes candidatos a cirugía bariátrica. Recomendaciones basadas en la evidencia. Cirugía Española [Revista On-line] 2012 Enero [acceso 10 Enero 2017]; 90(3): [p. 147-155]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirurgia-espanola-36-articulo-perdida-peso-preoperatoria-pacientes-candidatos-S0009739X11004301>

20. Rubio MA, Rico C, Moreno C. Nutrición y cirugía bariátrica. Supl Rev Esp Obes [Revista On-line] 2005 [acceso 17 Enero 2017] ; XX-XX(2). Disponible en: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37299422/tratamiento_nutricional_cirugia_bariatrica_n2_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1496337387&Signature=ZMkWEJkQMlcVz6kwYOcRZvLWfkM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DNutricion_y_cirugia_bariatrica.pdf
21. Alcaraz García M, Ferrer Márquez M, Parrón Carreño T. Calidad de vida en los pacientes obesos y su cambio tras cirugía bariátrica a medio y largo plazo. Nutrición Hospitalaria [Revista On-line] 2015 Febrero [acceso 17 Enero 2017]; 31(5): [p. 2033-2046]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/8792.pdf>
22. Costa JM, Soares JB. Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS): Toward the Uniform Assessment of Bariatric Surgery Outcomes. Portuguese Journal of Gastroenterology [Revista On-line] 2015 [acceso 24 Enero 2017]; 22(3): [p. 85-86]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341454515000551>
23. Nicareta JR, de Freitas ACT, Nicareta SM, Nicareta C, Campos ACL, Nassif PAN, et al. Baros method critical analysis. Arq Bras Cir Dig [Revista On-line]. 2015 Marzo [acceso 23 Enero 2017]; 28(Supl.1): [p. 73-78]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4795313/pdf/0102-6720-abcd-28-s1-00073.pdf>
24. Ruiz Tovar J, Boix E, Bonete JM, Martínez R, Zubiaga L, Díez M, et al. Efecto de los patrones de conducta alimentaria y de la pérdida de peso preoperatoria sobre los resultados a corto y medio plazo en pérdida de peso tras gastrectomía vertical laparoscópica. Cirugía Española [Revista On-line]. 2015 Abril [acceso 14 Febrero 2017]; 93(4): [p. 241-247]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-efecto-los-patrones-conducta-alimentaria-S0009739X14001808?redirectNew=true>
25. Ochner CN, Puma LM, Raevuori A, Teixeira J, Geliebter A. Effectiveness of a

- Prebariatric Surgery Insurance-required Weight Loss Regimen and Relation to Postsurgical Weight Loss. *Obesity* (Silver Spring) [Revista On-line]. 2010 Febrero [acceso 15 Febrero 2017]; 18(2): [p. 287-292]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2009.230/epdf>
26. Pérez Huertas MdR. Impacto del equipo multidisciplinar en el proceso asistencial de cirugía bariátrica [Tesis doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla. Departamento de Cirugía ; 2015.
 27. Benotti PN, Still CD, Wood C, Akmal Y, King H, El Arousy H, et al. Preoperative Weight Loss Before Bariatric Surgery. *Arch Surg* [Revista On-line] 2009 Diciembre [acceso 17 Febrero 2017]; 144(12): [p. 1150-1155]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139063/pdf/nihms609804.pdf>
 28. Adriazén Vargas M, Cassinello Fernández N, Ortega Serrano J. Preoperative weight loss in patients with indication of bariatric surgery: Which is the best method? *Nutrición Hospitalaria* [Revista On-line] 2011 Junio [acceso 17 Febrero 2017]; 26(6): [p. 1227-1230]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n6/05_revision_02.pdf
 29. Carbajo MA, Castro MJ, Kleinfinger S, Gómez-Arenas S, Ortiz-Solórzano J, Wellman R, et al. Effects of a balanced energy and high protein formula diet (Vegestart complet®) vs. low-calorie regular diet in morbid obese patients prior to bariatric surgery (laparoscopic single anastomosis gastric bypass): A prospective double-blind randomized study. *Nutrición Hospitalaria* [Revista On-line] 2010 Julio [acceso 20 Febrero 2017]; 25(6): [p. 939-948]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25n6/original4.pdf>
 30. Santo MA, Riccioppo D, Pajecki D, Cleva Rd, Kawamoto FCI. Preoperative weight loss in super-obese patients: study of the rate of weight loss and its effects on surgical morbidity. *Clinics* [Revista On-line] 2014 Septiembre [acceso 20 Febrero 2017]; 69(12): [p. 828-834]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4286674/pdf/cln-69-12-828.pdf>
 31. Moreira Barros L, Marques Frota N, Nogueira Moreira RA, Moura de Araújo T, Áfio Caetano J. Assessment of bariatric surgery results. *Revista Gaúcha de*

- Enfermagem [Revista On-line] 2015 Marzo [acceso 20 Febrero 2017]; 36(1): [p. 21-27]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v36n1/1983-1447-rgenf-36-01-00021.pdf>
32. González PJF, Gómez CG, Arriagada PG. Evaluación mediante score BAROS de los resultados del bypass gástrico en el tratamiento de la obesidad mórbida. Rev. Chilena de Cirugía [Revista On-line]. 2006 Octubre [acceso 20 Febrero 2017]; 58(5): [p. 365-370]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v58n5/art10.pdf>
33. Puziferri N, Austrheim-Smith IT, Wolfe BM, Wilson SE, Nguyen NT. Three-Year Follow-up of a Prospective Randomized Trial Comparing Laparoscopic Versus Open Gastric Bypass. Annals of Surgery [Revista On-line] 2006 Febrero [acceso 20 Febrero 2017]; 243(2): [p. 181-188]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448901/pdf/20060200s00006p181.pdf>
34. Marchesini JB, Nicareta JR. Comparative study of five different surgical techniques for the treatment of morbid obesity using BAROS. Arq Bras Cir Dig [Revista On-line]. 2014 Abril [acceso 22 Febrero 2017]; 27(Suppl. 1): [p. 17-20]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/abcd/v27s1/0102-6720-abcd-27-s1-00017.pdf>
35. Costa RCNdC, Yamaguchi N, Santo MA, Riccioppo D, Pinto-Junior PE. Outcomes on quality of life, weight loss, and comorbidities after Roux-en-Y Gastric Bypass. Arq Gastroenterol [Revista On-line]. 2014 Septiembre [acceso 22 Febrero 2017]; 51(3): [p. 165-170]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ag/v51n3/0004-2803-ag-51-03-165.pdf>
36. Titi M, Jenkins JT, Modak P, Galloway DJ. Quality of life and alteration in comorbidity following laparoscopic adjustable gastric banding. Postgraduate Medical Journal [Revista On-line]. 2007 Enero [acceso 22 Febrero 2017]; 83: p. 487-491. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2600089/pdf/487.pdf>
37. Myers JA, Clifford JC, Sarker SPM, Doninger GL, Shayani V. Quality of Life

After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding Using the Baros and Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons [Revista On-line] 2006 [acceso 26 Febrero 2017]; 10: [p. 414-420]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3015739/pdf/jsls-10-4-414.pdf>

38. Martínez Y, Ruiz-López MD, Giménez R, Pérez de la Cruz AJ, Orduña R. Does bariatric surgery improve the patient's quality of life? Nutrición Hospitalaria [Revista On-line] 2010 [acceso 26 Febrero 2017]; 25(6): [p. 925-930]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25n6/original2.pdf>

ANEXOS:

Anexo I. Cuestionario BAROS: (21)

Bariatric Analysis and Reporting Outcome System BAROS

Weight Loss % of Excess Wt. or % of Excess BMI (POINTS)	Medical Conditions (POINTS)	Moorehead-Ardelt QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE II
Weight Gain (-1)	Aggravated (-1)	MOOREHEAD - ARDEL T QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE SELF ESTEEM, AND ACTIVITY LEVELS <i>Please make a check in the box provided to show your answer.</i>
0 – 24 (0)	Unchanged (0)	1. Usually I Feel...  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Very Badly About Myself Very Good About Myself
25 – 49 (1)	Improved (1)	2. I Enjoy Physical Activities...  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Not At All Very Much
50 – 74 (2)	One major resolved Others improved (2)	3. I Have Satisfactory Social Contacts...  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> None Very Many
75 – 100 (3)	All major resolved Others improved (3)	4. I Am Able to Work...  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Not At All Very Much
		5. The Pleasure I get Out Of Sex Is...  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Not At All Very Much
		6. The Way I Approach Food Is...  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> I Live to Eat I Eat to Live
SUB TOTAL	SUB TOTAL	SUB TOTAL

COMPLICATIONS:
 Minor: Deduct 0.2 point
 Major: Deduct 1 point

REOPERATION:
 Deduct 1 point

© Ozia and Moorehead 2005

TOTAL
SCORE

OUTCOMES GROUP SCORING

Failure ≤ 1
 Fair > 1 to 3 points
 Good > 3 to 5 points
 Very Good > 5 to 7 points
 Excellent > 7 to 9 points

Anexo II. Cuestionario Moorehead-Ardelt II: (21)

M-A QoLQ II
Self Esteem and Activity Levels
SCORING KEY

SAMPLE

1. Usually I feel . . .



-50 -40 -30 -20 -10 +10 +20 +30 +40 +50

2. I Enjoy Physical Activities . . .



-50 -40 -30 -20 -10 +10 +20 +30 +40 +50

3. I Have Satisfactory Social Contacts . . .



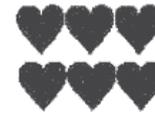
-50 -40 -30 -20 -10 +10 +20 +30 +40 +50

4. I Am Able to Work . . .



-50 -40 -30 -20 -10 +10 +20 +30 +40 +50

5. The Pleasure I get Out of Sex Is . . .



-50 -40 -30 -20 -10 +10 +20 +30 +40 +50

6. The Way I Approach Food Is . . .



-50 -40 -30 -20 -10 +10 +20 +30 +40 +50

-3 to -2.1	-2 to -1.1	-1	0	1	1.1 to 2	2.1 to 3
Very Poor	Poor	Fair		Good	Very Good	

Quality of Life