

Proposta sobre l'ordenació de la cirurgia bariàtrica en població adulta als hospitals públics de Catalunya

Servei Català de la Salut

14 d'abril de 2021



**Generalitat
de Catalunya**

/Salut

Índex

1. Composició del grup de treball.....	3
2. Objectius del grup de treball	3
3. Definició de la prestació	4
3.1. Situar la cirurgia bariàtrica en el context del model d'atenció de l'obesitat greu.....	4
3.2. Nombre de casos de cirurgia bariàtrica en el període 2011-2017.....	4
4. Indicacions i contraindicacions de la cirurgia bariàtrica en població adulta	6
4.1. Indicacions de cirurgia bariàtrica	6
4.2. Contraindicacions de cirurgia bariàtrica.....	8
4.3. Criteris d'indicació individualitzada i col·legiada / Grup d'experts	8
4.4. Perfil dels pacients d'alt risc o requeriments d'atenció específics	9
5. Tècniques de cirurgia bariàtrica	10
5.1. Procediments de cirurgia bariàtrica	10
5.2. Cirurgia complexa o revisional	10
5.3. Indicacions de les diferents tècniques	11
6. Model de complexitat del procés de cirurgia bariàtrica.....	12
7. Seguiment del pacient sotmès a cirurgia bariàtrica	14
7.1. Fase 1: Seguiment a l'atenció especialitzada.....	14
7.2. Fase 2: Seguiment a l'atenció primària i comunitària.....	15
8. Recomanacions, criteris d'acreditació i requeriments mínims dels centres hospitalaris per fer cirurgia bariàtrica.....	16
8.1. Recomanacions per a la pràctica	16
8.2. Criteris d'acreditació dels professionals en cirurgia bariàtrica.....	16
8.3. Requisits dels centres hospitalaris que duguin a terme cirurgia bariàtrica	17
9. Criteris reconstruccions de les seqüeles postcirurgia bariàtrica	19
10. Seguiment i avaluació del nou model assistencial i organitzatiu.....	21
11. Abreviatures.....	22
12. Bibliografia	23

1. Composició del grup de treball

- Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQUAS): Maria Dolors Estrada
- Hospital Clínic: Antonio de Lacy, José Balibrea i Josep Vidal
- Hospital Germans Trias i Pujol: Pau Moreno (també del grup PADEICS)
- Hospital Sant Joan de Reus: Daniel del Castillo i Margarida Vives
- Hospital Vall d'Hebron: Ramon Vilallonga (també del grup PADEICS)
- PADEICS d'obesitat mòrbida: Sílvia Mauri, coordinadora del grup (Hospital Josep Trueta)
- Servei Català de la Salut (CatSalut): Cristina Casanovas-Guitart, Àlex Guarga, Mariona Pons, Alfonso Pozuelo i Emili Vela
- Societat Catalana de Cirurgia: Sebastiano Biondo
- Societat Catalana de Cirurgia Plàstica Reparadora i Estètica: Josep Prat

El grup de treball ha consensuat el present document, que s'ha elaborat prenent com base l'evidència científica, guies de pràctica clínica, l'opinió de persones expertes i de les societats científiques, i les discussions de múltiples reunions de treball.

2. Objectius del grup de treball

- Definir les indicacions de cirurgia bariàtrica en població adulta i disminuir la variabilitat entre centres hospitalaris.
- Analitzar i definir els diferents nivells quirúrgics segons la complexitat de la cirurgia bariàtrica en població adulta.
- Definir el seguiment a curt/mitjà i llarg termini de la postcirurgia bariàtrica en població adulta.
- Establir els criteris i requeriments mínims dels centres hospitalaris per dur a terme cirurgia bariàtrica en població adulta.

L'àmbit d'aplicació del consens és el Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT).

3. Definició de la prestació

3.1. Situar la cirurgia bariàtrica en el context del model d'atenció de l'obesitat greu

El sobrepès i l'obesitat es defineixen com un excés de pes corporal produït per un augment de les reserves de greix per sobre del que es considera normal en funció de les característiques individuals (altura, corpulència, edat i sexe). Per calcular si una persona té un pes saludable, sobrepès o obesitat, s'utilitza l'índex de la massa corporal (IMC). Segons els resultats l'Enquesta de Salut de Catalunya (ESCA) de l'any 2019¹, més de la meitat de la població de 18 a 74 anys té excés de pes (sobrepès o obesitat), 60,8% els homes i 43,5% les dones. El 35,4% té sobrepès (IMC ≥ 25 a <30 kg/m²) (42,6% els homes i 28,3% les dones) i el 16,7% obesitat (IMC ≥ 30 kg/m²) (18,2% els homes i 15,2% les dones). Aquests indicadors augmenten amb l'edat, així com en les persones de les classes menys afavorides i les persones amb estudis primaris o sense estudis, tant en homes com en dones, però sobretot en dones. Des del 2010 fins al 2014, la tendència de l'obesitat va ser creixent i, a partir d'aquest any, es va mantenir estable fins al 2018. A partir del 2019 sembla que ha tornat a augmentar. L'excés de pes incrementa el risc de patir malalties cardiovasculars, diabetis, trastorns de l'aparell locomotor i alguns tipus de càncer, entre altres problemes de salut, i pot arribar a produir discapacitat.

Hi ha un ampli acord que el terme obesitat greu correspon a l'obesitat igual o superior al grau II (IMC ≥ 35 kg/m²) de la classificació de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i que és una patologia crònica de causa no ben coneguda. Tot i que la millora de l'estil de vida és la base del tractament de l'obesitat greu, en alguns casos és necessari optar per la cirurgia bariàtrica. En els darrers anys, hi ha hagut un notable augment de l'activitat quirúrgica relacionada amb l'obesitat greu. Malgrat aquest augment d'activitat, existeix certa variabilitat en les taxes d'inclusió territorial a Catalunya i en el temps mitjà d'espera. D'altra banda, cal destacar que una part de les persones intervingudes presenta una pèrdua de pes insuficient després de la cirurgia bariàtrica degut al caràcter no curatiu de la cirurgia i a la importància del manteniment de les conductes saludables.

3.2. Nombre de casos de cirurgia bariàtrica en el període 2011-2017

Segons el registre del conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària (CMBD-HA), amb la informació de l'activitat d'hospitalització d'aguts dels centres del SISCAT, en el període 2011-2017 s'han dut a terme 7303 intervencions de cirurgia bariàtrica en persones amb obesitat greu (vegeu la taula 1).

1 https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_departament/estadistiques-sanitaries/enquestes/Enquesta-de-salut-de-Catalunya/Resultats-de-lenquesta-de-salut-de-Catalunya/documents/2019/resum-executiu_ESCA-2019.pdf

Taula 1. Procediments de gastrectomia i bypass gàstric en persones amb obesitat greu en centres hospitalaris del SISCAT. Catalunya, 2011-2017

Codi procediment CIM-9	Procediment	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total per procediment
43.82	Gastrectomia (manegot) laparoscòpica vertical				343	366	372	555	1636
43.89	Altres gastrectomies parcials i gastro parcials obertes	344	373	380	151	146	134	66	1594
44.31	Desviació gàstrica alta; desviació de Printen i Mason	9	6	4	8	5	1	7	40
44.38	Gastroenterostomia laparoscòpica	265	236	271	280	292	340	517	2201
44.39	Alt. gastroenterostomies; desviació gastroduodenostomia	44	36	19	17	19	25	38	198
44.68	Gastroplàstia laparoscòpica	196	241	255	180	155	112	77	1216
44.95	Procediment restrictiu gàstric laparoscòpic	9	40	80	75	76	66	72	418
Total anual		867	932	1009	1054	1059	1050	1332	7303

Font: Conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària (CMBD-HA)

4. Indicacions i contraindicacions de la cirurgia bariàtrica en població adulta

4.1. Indicacions de cirurgia bariàtrica

Les indicacions de cirurgia bariàtrica són:

- Edat 18-65 anys (en >65 anys d'edat, cal individualitzar el benefici/risc de la cirurgia).
- Índex de massa corporal (IMC) (es considera l'IMC inicial el del moment de la derivació des d'atenció primària i comunitària).
 - IMC ≥ 40 kg/m²
 - IMC ≥ 35 kg/m² en presència d'una o més comorbiditats susceptibles de millorar amb la pèrdua de pes que requereixin tractament mèdic. Aquestes comorbiditats són (sistema d'estratificació de l'obesitat d'Edmonton, EOSS ≥ 2 , vegeu la taula 2):
 - Hipertensió
 - Diabetis tipus 2 (DM2)
 - Síndrome obstructiva de l'apnea del son
 - Síndrome hipoventilació relacionada amb obesitat
 - Malaltia hepàtica no alcohòlica i esteatohepatitis
 - Dislipèmia
 - Malalties del reflux gastroesofàgic
 - Asma
 - Malalties per estasi venosa
 - Incontinència urinària greu
 - Inhabilitació de l'artropatia
 - Reducció greu de la qualitat de vida: es recomana valorar la qualitat de vida amb el qüestionari *EuroQol 5 dimensions 5 Levels* (EQ-5D-5L)
 - Pseudotumor cerebral
 - Síndrome de l'ovari poliquístic amb desig gestacional
 - Hipogonadisme hipogonadotròfic relacionat amb obesitat en homes
 - Malaltia cardíaca isquèmica
 - IMC 30-34,9 kg/m² en situació de DM2 amb mal control i factors de risc cardiovascular (CV) (EOSS ≥ 3), individualitzant-ne la indicació
- Obesitat greu de més de 5 anys d'evolució (IMC ≥ 35 kg/m²).
- Fracàs provat de la teràpia nutricional i conductual un mínim de 6 mesos (inclosos intents previs).
- Comprensió dels mecanismes pels quals es perd pes amb cirurgia i de les possibilitats de fracàs.
- Compromís d'adhesió a les normes de seguiment.
- Absència de contraindicacions majors (molt alt risc quirúrgic, expectativa de vida limitada per malaltia, cirrosi severa, abús d'alcohol/drogues, etc.)
- Estabilitat psicològica/psiquiàtrica en el moment de la cirurgia de 6 a 12 mesos.

Taula 2. Gravetat de les malalties associades valorades per l'escala d'Edmonton

Complicacions associades a l'obesitat		EOSS 0	EOSS 1 sense tm	EOSS 2 amb tm	EOSS 3 lesió òrgan diana	EOSS 4 fase terminal
Metabòliques	HTA	Absent	TA 130/80-140/90 (lectura elevada de TA sense diagnòstic)	TA \geq 140/90	HTA amb lesió òrgan diana (HVE, IRC, retinopatia)	HTA + insuf. cardíaca
	DM2	Absent	Prediabetis GBA (glc 100-125) Hba1c 5,7- 6,4%	Hba1c \geq 6,5% sense complicacions cròniques	Hba1c \geq 6,5% amb complicacions cròniques	Ceguesa, FG > 15 Amputació
	Hipercolesterolèmia	Absent	Regicor < 10%	Regicor \geq 10% Objectiu LDL < 70	Regicor \geq 10% objectiu LDL < 55	
	Hipertrigliceridèmia	Absent	2-5,6 mmol/l (150-500 mg/dl)	>5,6 mmol/l (>500 mg/dl)	Pancreatitis?	
	Hiperuricèmia	Absent	7-10	> 10	Gota	
	Fetge gras	Absent	Esteatosi	EHNA FIB4 1,3-2,67	Fibrosi FIB-4 > 2,67	Cirrosi hepàtica amb hipertensió portal o hepatoCA
	Hipogonadisme femení. SOP	Absent	Sense tm	Amb oligomenorrea	Infertilitat	
	Hipogonadisme masculí	Absent	Sense tm	Disfunció erèctil que requereix tm		
Mecàniques	SAHS Asma	Absent	SAHS lleu-mod. sense CPAP Asma lleu-mod.	SAHS greu o amb CPAP Asma greu		
	RGE	Absent	Asintomàtic i sense afectació histològica	Simptomàtic o amb esofagitis grau A-B	Esofagitis grau C i/o esòfag Barret	
	Artropatia càrrega Escala WOMAC	Absent	Sense tm	Analgesia	Crosses, bastó, pd. de pròtesi	Cadira rodes
	Incontinència orina	Absent	Sense tm	En tm	Material absorbent	
	Insuficiència venosa	Absent	Venes varicoses	Edema que requereix tm	Varicoflebitis	Úlcera activa
	Pseudotumor cerebral	Absent		Punció lumbar		
Mentals	Ansietat-depressió Test Goldberg	a 0-1 d 0	a 2-3 d1	a 4-5 d 2	a 6-9 d 3	
	TCA Test BITE	<10	10-15	15-20	>20	
Monetàries						Invalidesa Suport social
Qualitat de vida	EuroQuol 5D 5L					

4.2. Contraindicacions de cirurgia bariàtrica

Les contraindicacions absolutes de cirurgia bariàtrica són:

- Contraindicacions d'anestèsia o coagulopatia no tractable.
- Expectativa de vida limitada per malaltia cardiopulmonar o d'un altre òrgan irreversible o malignitat metastàtica o inoperable.
- Gestació o tractament de reproducció assistida en curs.
- Abús d'alcohol o altra drogoaddicció activa.
- Trastorn psiquiàtric greu actiu no controlat o trastorn de la conducta alimentària actiu.
- Cirrosi hepàtica amb signes d'hipertensió portal (≥ 10 mmHg).

Les contraindicacions relatives de cirurgia bariàtrica són:

- Dificultats per comprendre la intervenció quirúrgica, els canvis de comportament necessaris durant tota la vida per assegurar-ne l'èxit i la seguretat postintervenció. En aquests casos caldrà un informe del psicòleg/psiquiatre.
- No adherència als canvis en l'estil de vida i a les pautes dietètiques proposades.
- Malaltia activa d'úlceres pèptiques fins que el tractament tingui èxit.
- Psicopatologia greu controlada, inclosos els trastorns de l'alimentació (cal individualitzar amb el psiquiatre i psicòleg clínic).
- Càncer considerat en remissió un mínim de 2 anys (cal individualitzar amb l'oncòleg el temps necessari per considerar remissió).
- Abdomen inoperable per múltiples cirurgies abdominals prèvies.
- Previsió de gestació en un termini de 12 mesos després de la cirurgia.

És recomanable que la persona candidata a la intervenció no fumi o que hagi iniciat la deshabitació com a mínim un mes abans de la intervenció.

4.3. Criteris d'indicació individualitzada i col·legiada / Grup d'experts

En el cas de les persones que tinguin una de les següents condicions, es recomana que la indicació de cirurgia bariàtrica sigui revisada i consensuada per un comitè d'experts del centre hospitalari:

- Persones en exclusió social independentment de l'edat.
- Persones amb mobilitat reduïda.
- Persones que pateixin alguna patologia neuromuscular, com per exemple esclerosi múltiple.
- Qualsevol malaltia crònica que limiti l'esperança de vida més enllà dels 5 anys o que requereixi tractament domiciliari.

4.4. Perfil dels pacients d'alt risc o requeriments d'atenció específics

Hi ha persones amb un perfil d'alt risc que han de ser intervingudes en els centres hospitalaris on es dugui a terme la cirurgia bariàtrica de major complexitat. Les circumstàncies que requereixen especial atenció són:

- Edats extremes (adolescents; persones majors de 65 anys).
- IMC superior a 50 kg/m².
- Múltiples intervencions abdominals prèvies per via oberta.
- Cirurgia bariàtrica oberta prèvia.
- Necessitat d'immunosupressors o d'altra medicació que pot alterar un curs postoperatori normal.
- Valoració preoperatòria: (ASA) > 3, classificació de l'American Society of Anesthesiologists.
- Insuficiència renal terminal amb necessitat de diàlisi.
- Trastorns greus de la coagulació (excloent-ne els que es considerin contraindicació absoluta).
- Trastorns digestius que puguin limitar l'absorció: malaltia inflamatòria intestinal, celiaquia, etc.
- Pacients amb requeriments especials perquè presenten un risc més elevat de descompensació psiquiàtrica o bé presència de patologia psiquiàtrica *de novo*.

5. Tècniques de cirurgia bariàtrica

5.1. Procediments de cirurgia bariàtrica

Per cirurgia bariàtrica s'entén tot aquell conjunt de procediments quirúrgics que faciliten la pèrdua de pes. La cirurgia bariàtrica es duu a terme perseguint dos tipus d'objectius: o bé reduir la ingesta o bé reduir la capacitat d'absorció. En conseqüència, hi ha tècniques restrictives, malabsortives o mixtes (si combinen els dos tipus de procediments). La finalitat última és corregir o controlar la patologia associada a l'obesitat greu i millorar la qualitat de vida de les persones.

En l'actualitat i seguint les recomanacions de les societats científiques International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO), American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) i Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad y Enfermedades Metabólicas (SECO), es consideren tècniques primàries els següents procediments de cirurgia bariàtrica més habituals:

- Gastrectomia vertical, tubular o en manegot (sleeve gàstric).
- Bypass gàstric (inclou distal).
- Bypass gàstric d'una anastomosi (OAGBP-BAGUA).
- Banda gàstrica ajustable (BGA) (cal tenir en compte que és una tècnica residual degut als pocs resultats que s'obtenen).
- Encreuament duodenal (es considera una tècnica complexa).
- Derivació (bypass) duodenoileal en una anastomosi + gastrectomia vertical (SADI-S) (es considera una tècnica complexa)
- Cirurgia seqüencial en cas de persona amb un IMC superior o igual a 50 kg/m².

Segons l'informe publicat el 2019 per l'IFSO, la tècnica més utilitzada és la gastrectomia vertical, que va representar el 54% de les tècniques utilitzades en els casos del seu registre entre 2014 i 2018 (The Fifth IFSO Global Registry Report 2019). Cal dir que el baló gàstric és un procediment que l'evidència mostra que no és adequat i que, per tant, no està inclòs a la cartera de serveis.

5.2. Cirurgia complexa o revisional

Es consideren procediments de revisió els següents tipus de cirurgia:

- **Correcció:** canvi o millora de qualsevol anomalia anatòmica i/o funcional sense variar el procediment de cirurgia bariàtrica dut a terme inicialment.
- **Conversió:** canvi d'un procediment dut a terme prèviament a un altre.
- **Reversió:** reconstitució a anatomia normal des de qualsevol procediment bariàtric previ.

5.3. Indicacions de les diferents tècniques

Segons la recomanació d'un dels informes de la sèrie "Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias" (Pons JMV, 2015), l'elecció entre els diferents procediments de cirurgia bariàtrica s'ha de sustentar en el grau d'obesitat i morbiditat associat (susceptibles de correcció amb la reducció de pes), la preferència dels pacients i l'experiència i l'entrenament del cirurgià, sense deixar de considerar els hàbits alimentaris i la motivació per part del pacient.

D'altra banda, en un altre dels informes de la sèrie "Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias" es va avaluar l'eficàcia i seguretat de la cirurgia bariàtrica en persones amb obesitat mòrbida (Rueda JR, 2018). Concretament, es va revisar l'evidència i aportar coneixement sobre les següents comparatives: bypass gàstric vs. gastrectomia vertical; bypass gàstric vs. banda gàstrica; banda gàstrica vs. gastrectomia vertical, i banda gàstrica vs. derivació biliopancreàtica. Les conclusions d'aquest informe són: "En persones amb obesitat mòrbida, la cirurgia bariàtrica és més eficaç a curt i mitjà termini que la teràpia no quirúrgica per aconseguir descensos clínicament rellevants tant de pes com de l'IMC, o en la remissió de la diabetis. Però calen estudis que confirmin si aquestes diferències d'efecte entre cirurgia i tractament mèdic es mantenen a llarg termini. L'evidència disponible sobre les comparacions entre les diferents tècniques quirúrgiques entre si es troba afectada per les mateixes limitacions assenyalades entre cirurgia bariàtrica i tractament no quirúrgic."

Seguint el document de consens del PADEICS (Mauri S, et al. 2019), es presenta una proposta d'indicacions generals de selecció de tècnica operatòria en pacients amb obesitat que compleixin indicació de tractament quirúrgic (vegeu la taula 3).

Taula 3. Indicacions generals de selecció de tècnica operatòria

IMC (kg/m ²)	Tècnica	Consideracions
<40	GV	Si no hi ha síndrome metabòlica ni esofagitis per reflux grau II o III.
	BPG	Si hi ha síndrome metabòlica i/o esofagitis per reflux grau II o III.
40- 50	BPG	Es pot plantejar GV en pacients joves, actius, sense síndrome metabòlica ni esofagitis per reflux grau II o III.
>50	Cirurgia malabsortiva en 1 o 2 temps	En 1 temps: SADI-S o encreuament. En 2 temps: primer GV i entre 12-18 mesos completar SADI o encreuament en pacients amb IMC >35 kg/m ² i criteris de cirurgia.
>60	Cirurgia malabsortiva en 2 temps	Primer GV i entre 12-18 mesos completar SADI o encreuament en pacients amb IMC >35 kg/m ² i criteris de cirurgia.

GV = gastrectomia vertical; BPG = bypass gàstric; SADI = derivació duodenoileal en una anastomosi; SADI-S= derivació duodenoileal en una anastomosi + gastrectomia vertical.

Consideracions:

- No es s'ha de dur a terme gastrectomia vertical en pacients amb esofagitis per reflux grau II o III.
- No es s'ha de dur a terme bypass gàstric ni cirurgia malabsortiva en pacients amb cirrosi hepàtica diagnosticada o pacients amb malalties del tracte intestinal (celiaquia, malaltia inflamàtoria intestinal, poliposi colònica familiar...).
- S'haurà de valorar si s'escull una tècnica no malabsortiva en pacients que no puguin garantir la suplementació vitamínica.
- Es recomana no indicar en el nostre entorn altres procediments com la gastroplàstia vertical anellada, la derivació biliopancreàtica de tipus Scopinaro (com a tècnica primària) o les variants més antigues del bypass gàstric (ex. Salmon, Capella, etc.). Els procediments que s'utilitzen actualment es mostren als informes periòdics de l'IFSO (The Fifth IFSO Global Registry Report 2019).

6. Model de complexitat del procés de cirurgia bariàtrica

L'atenció sanitària al procés de cirurgia bariàtrica s'ha d'efectuar de forma multidisciplinària (fonamentalment, es recomana que hi intervinguin endocrinòlegs, dietistes nutricionistes, cirurgians, anestesisistes, psicòlegs/psiquiatres, infermeres), integrada i coordinada. A més a més, cal optimitzar els mitjans disponibles i concentrar l'expertesa.

Ateses la dificultat dels diferents tipus de tècniques i les característiques dels pacients, **s'estableixen 5 nivells de complexitat del procés:**

- **Casos primaris simples:** obesitats amb indicacions clàssiques (IMC > o igual a 40 kg/m² o > o igual a 35kg/m² en presència d'una o més comorbiditats) i sense alt risc quirúrgic ni IMC extrems en el moment de l'operació (> o igual a 50 kg/m²) o que requereixin d'intervencionisme previ (exemple: baló gàstric preoperatori).
- **Cirurgia revisional de baixa complexitat:** conversions per malaltia del reflux gastroesofàgic (RGE) i correccions anatòmiques simples (retirada de banda sense cap altre procediment; reducció d'hèrnia hiatal). S'exclouen per definició els reguanys i les pèrdues insuficients de pes.
- **Casos primaris complexos** per comorbiditats especials, alt risc quirúrgic, IMC extrem (> o igual a 50 kg/m²) o alteracions anatòmiques (explicitats amb els criteris de l'apartat 4). Els casos en què la tècnica d'elecció sigui el SADI-S o l'encreuament duodenal s'inclouen en aquest grup. Si entenem que la cirurgia seqüencial inclou una de les dues tècniques anteriors (SADI-S o l'encreuament duodenal), també s'ha de considerar un procediment d'alta complexitat.
- **Cirurgia revisional d'alta complexitat:** conversions per qualsevol altre motiu (inclosa la pèrdua de pes insuficient o recuperació excessiva de pes o la persistència de comorbiditats), reversions (exemple: per malnutrició o hipoglucèmia), cirurgies obertes prèvies que incloguin una laparotomia mitjana supraumbilical i infraumbilical, complicacions cròniques.
- **Atenció a les complicacions** que requereixen radiologia intervencionista o endoscòpia avançada.

Degut a la complexitat variable del procés, es considera que l'organització assistencial s'ha de basar en una xarxa assistencial integrada per centres hospitalaris on es dugui a terme la cirurgia de baixa complexitat (la majoria de les cirurgies) i per centres que, a més a més de dur a terme la cirurgia de baixa complexitat, també duguin a terme els procediments quirúrgics d'alta complexitat. Aquests procediments d'alta complexitat s'han de dur a terme en centres acreditats segons el criteris de l'apartat 8.

Taula 4. Nivell complexitat i tipologia de centre hospitalari

Tipus de centre hospitalari en relació amb la cirurgia bariàtrica	Nivell de complexitat
Centres hospitalaris on es duu a terme cirurgia bariàtrica de baixa complexitat	Casos primaris simples Cirurgia revisional de baixa complexitat
Centres hospitalaris on es duu a terme cirurgia bariàtrica de baixa complexitat i complexa	Casos primaris simples Cirurgia revisional de baixa complexitat Casos primaris complexos Cirurgia revisional d'alta complexitat Atenció a les complicacions relacionades

Cal destacar que els centres que s'identifiquin com a òptims per dur-hi a terme la cirurgia bariàtrica complexa també hauran de dur a terme les cirurgies de baixa complexitat de les persones amb obesitat greu del seu territori assistencial. D'altra banda, s'establiran aliances amb els altres centres hospitalaris on es dugui a terme la cirurgia bariàtrica no complexa del seu àmbit d'influència amb la finalitat de col·laborar i assessorar en el procediment quirúrgic i postquirúrgic.

7. Seguiment del pacient sotmès a cirurgia bariàtrica

Qualsevol persona sotmesa a cirurgia bariàtrica, sigui quina sigui la tècnica, ha de tenir un seguiment clínic. No obstant això, s'identifiquen tècniques que requereixen una monitorització més estricta degut al major risc que la persona presenti dèficits nutricionals significatius. Així, les tècniques que s'associen a un component malabsortiu (encreuament duodenal, SADI-S, bypass gàstric amb una anastomosi i bypass gàstric en Y de Roux distal) s'hauran de dur a terme en els centres de referència de cirurgia de complexitat i se n'haurà de planificar i garantir un seguiment postcirurgia més estret.

Tal com es proposa en el document de consens del PADEICS sobre l'atenció a les persones amb obesitat mòrbida (Mauri S et al.; 2019), es distingeixen dues fases de seguiment, en les quals és clau la coordinació assistencial entre nivells assistencials.

7.1. Fase 1: Seguiment a l'atenció especialitzada

Inicialment, els pacients intervinguts de cirurgia bariàtrica hauran de fer seguiment amb l'endocrinòleg, dietista nutricionista, cirurgia, psicòleg/psiquiatre i infermera, si escau. La freqüència de les visites s'haurà d'adaptar en funció de les necessitats del pacient i de l'organització de cada centre, amb visites més freqüents durant el primer any després de la cirurgia, semestrals o anuals en el segon i anuals a partir d'aquest moment. En línies generals, s'estableix un seguiment de 3 a 5 anys segons correspongui (i seguint criteri clínic) per part de l'equip multidisciplinari del centre (cirurgia, dietista nutricionista, endocrinòleg, etc.). Les tècniques malabsortives requereixen un seguiment indefinit per part dels professionals d'endocrinologia de l'hospital, ja que alguns pacients requereixen tm EV o medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (MHDA).

Els objectius generals de les visites de seguiment de pacients intervinguts d'obesitat mòrbida han de ser:

- Valoració de la resposta ponderal.
- Valoració de l'evolució de les malalties associades.
- Adequació de les pautes nutricionals.
- Valoració de les deficiències nutricionals.
- Valoració de la qualitat de vida.
- Valoració de les complicacions, precoces o tardanes, relacionades amb la cirurgia bariàtrica. Valoració de la necessitat de reintervencions.
- Valoració de la necessitat de dur a terme una dermolipectomia i de la derivació a cirurgia plàstica.

7.2. Fase 2: Seguiment a l'atenció primària i comunitària

A partir dels 3-5 anys en gastrectomies verticals i dels 5 anys en bypass gàstric, s'haurà de considerar la possibilitat de passar el control del pacient a l'atenció primària i comunitària (APIC). Per raó de la cirurgia bariàtrica, el pacient podrà ser visitat amb freqüència anual. És important, però, que el professional de l'APIC tingui en compte l'antecedent de cirurgia bariàtrica en el diagnòstic diferencial dels problemes de salut del pacient i que hi hagi coordinació amb l'endocrí i/o cirurgia si és necessari.

El seguiment en l'atenció primària ha de tenir com a objectius generals:

- Monitoratge del manteniment de la resposta a la cirurgia bariàtrica.
- Monitoratge de les deficiències nutricionals.
- Monitoratge del pla nutricional.
- Monitoratge de l'aparició de complicacions tardanes relacionades amb la cirurgia, amb identificació de criteris de derivació a urgències.
- Identificació de criteris de retorn per a seguiment a l'atenció especialitzada. Criteris definits i acordats conjuntament entre l'APIC i l'atenció hospitalària.

Està previst incorporar professionals de nutrició a l'APIC a partir de l'any 2021. Aquests professionals podran incorporar-se en el seguiment d'aquestes persones per a l'abordatge integral, fet que potenciarà encara més el treball conjunt i la coordinació entre els dos nivells assistencials.

8. Recomanacions, criteris d'acreditació i requeriments mínims dels centres hospitalaris per fer cirurgia bariàtrica

8.1. Recomanacions per a la pràctica

En general, es recomanen els següents principis per a la pràctica de la cirurgia bariàtrica:

- És recomanable que els cirurgians que es dediquin a la cirurgia bariàtrica segueixin programes específics de formació avalats per societats científiques.
- És necessari un enfocament integral del pacient.
- Es recomana l'ús d'escala predictives de risc de mortalitat específiques abans de la cirurgia.
- Cal incorporar l'ús sistemàtic del percentatge del pes total perdut (% TWL) per expressar els resultats de la pèrdua de pes, a més dels indicadors clàssics. També cal incloure els seus valors en les taules de percentils per als valors de referència i valorar l'ús de l'IMC esperable en la consulta clínica diària.
- Es recomana l'ús dels criteris oficials de resolució per expressar i publicar resultats relatius a les comorbiditats.
- Es recomana el registre i l'anàlisi sistemàtics de la morbiditat precoç i tardana i de la mortalitat.
- S'aconsella l'ús de tests específics que avaluin la qualitat de vida abans i després de la cirurgia bariàtrica.
- És necessari el seguiment exhaustiu i sistemàtic de totes les comorbiditats.
- La cirurgia bariàtrica d'alta complexitat l'han de dur a terme cirurgians amb experiència i en centres i institucions experts o acreditats.

8.2. Criteris d'acreditació dels professionals en cirurgia bariàtrica

En el cas dels **criteris d'acreditació en cirurgia bariàtrica per als professionals**, s'estableixen 3 nivells: bàsic, competent i expert.

Els criteris d'acreditació **bàsics** per als professionals són els següents:

- Disposar de la formació especialitzada en cirurgia general i aparell digestiu, així com de formació reglada en cirurgia bariàtrica.
- Desenvolupar l'activitat en una unitat clínica que tingui acreditació per portar a terme la cirurgia bariàtrica.
- Facilitar el registre de l'activitat realitzada per poder fer un seguiment i una avaluació per a la millora continuada.

Els criteris de "**competent en cirurgia bariàtrica**" segons l'IFSO i la SECO són els següents:

- Tenir una experiència mínima demostrable en cirurgia bariàtrica de 5 o més anys.
- Tenir una experiència mínima en intervencions de cirurgia bariàtrica com a cirurgia principal \geq a 100 pacients.

- Activitat anual mínima de 20 casos intervinguts de cirurgia bariàtrica com a cirurgia principal.

Els criteris d'“**expert en cirurgia bariàtrica**” segons l'IFSO i la SECO són:

- Tenir experiència en cirurgia bariàtrica superior a 5 anys.
- Tenir una experiència mínima de 40 intervencions anuals, en les quals s'han d'haver realitzat 2-3 tècniques quirúrgiques diferents, un 50% d'aquestes del tipus malabsortiu.
- Tenir experiència en cirurgia bariàtrica de revisió i de conversió a altres tècniques.
- Acreditar l'assistència o participació a congressos o activitats científiques.
- Acreditar publicacions en l'àmbit de la cirurgia bariàtrica i malalties metabòliques.

8.3. Requisits dels centres hospitalaris que duguin a terme cirurgia bariàtrica

Independentment del grau de complexitat de la cirurgia, els centres hospitalaris que duguin a terme cirurgia bariàtrica han de complir els següents requisits:

- Tenir l'autorització de centre sanitari en vigor per part de la Direcció General d'Ordenació i Regulació Sanitària (DGORS).
- Acreditar el compromís de complir l'activitat clínica mínima exigida.
- Dur un registre correcte de l'activitat segons el consens (CMBD-HA).
- Disposar de protocols clínics consensuats intrahospitalaris i rutes clíniques amb l'atenció primària i comunitària.

Els centres hospitalaris on es dugui a terme **cirurgia bariàtrica de baixa complexitat** han de complir els requisits següents:

- Acreditar que s'hi duu a terme un nombre mínim de 40 procediments anuals no complexos.
- D'aquests 40 procediments, 20 procediments per cirurgia.
- Disposar dels recursos diagnòstics, terapèutics i de suport adequats per al procés assistencial de cirurgia bariàtrica. Per exemple, quiròfan amb disposició de taula per a pacients amb obesitat, unitats d'hospitalització amb llits adaptats, etc.
- Disposar dels serveis i/o professionals de cirurgia general i/o digestiva, endocrinologia i nutrició, dietètica, anesthesiologia, radiologia (digestiva i tomografia computeritzada [TC]), psiquiatria, cardiologia, pneumologia, unitat de cures intensives i consultes externes, que han de treballar com a equip multidisciplinari per oferir una atenció integral al pacient.
- Disposar d'endoscòpia digestiva 24/7 (presencial o localitzable).
- Garantir la cirurgia plàstica per extirpar l'excés de pell posterior a la cirurgia bariàtrica, quan correspongui, amb mitjans propis o amb col·laboració amb altres centres del territori.
- Disposar d'un mínim de 2 cirurgians amb competència acreditada.

Els centres hospitalaris on es dugui a terme **cirurgia bariàtrica complexa** han de complir els criteris següents:

- Acreditar que s'hi duu a terme un nombre mínim de 100 procediments anuals.
- Disposar d'endoscòpia terapèutica avançada 24/7 (hemostàsia avançada, col·locació d'endopròtesis, teràpia de pressió negativa, actuació sobre la via biliar, accés a trams del TGI exclosos, etc.)
- Disposar de radiologia intervencionista 24/7.
- Disposar de capacitat de formació per a professionals sanitaris residents i especialistes.
- Disposar d'un mínim de 2 cirurgians amb competència acreditada, un dels quals com a mínim ha de disposar de l'acreditació d'"expert en cirurgia bariàtrica" de la SECO.

Es reconeix la possibilitat d'una col·laboració o aliança entre dos centres per poder dur a terme cirurgia bariàtrica bàsica (no complexa). Aquesta formulació organitzativa requereix la redacció d'un únic pla funcional que ha de complir els criteris i requeriments del CatSalut per a aquest tipus de centres, així com la conformitat del CatSalut.

9. Criteris reconstruccions de les seqüeles postcirurgia bariàtrica

En aquest apartat es presenta el consens elaborat i rebut per la Societat Catalana de Cirurgia Plàstica Reparadora i Estètica sobre els criteris reconstructius de les seqüeles postcirurgia bariàtrica.²

La pèrdua de pes causada pels diferents procediments inclosos dins la cirurgia bariàtrica comporta un excés de pell i teixit subcutani que pot obligar a la indicació de cirurgia per eliminar-lo quan provoca problemes de salut.

Només poden ser candidates a cirurgia reconstructiva aquelles persones en què la indicació sigui funcional i no estètica.

S'haurà d'informar el pacient prèviament a la realització de la cirurgia bariàtrica de les possibles seqüeles tant funcionals com estètiques i de quines d'aquestes seqüeles estarien indicades per a una posterior reparació. Aquesta informació prèvia és important, perquè les seqüeles estètiques poden produir una gran insatisfacció a les persones, que al seu torn comporti la necessitat de suport psicològic. Seria convenient que estiguessin incloses dins del consentiment informat.

Es podrà constituir un comitè d'experts dins del servei de cirurgia plàstica per a la valoració dels pacients amb la documentació gràfica aportada segons el criteri de cada hospital.

Els centres hospitalaris que duguin a terme cirurgia bariàtrica hauran de garantir la realització de la cirurgia plàstica en les persones operades de cirurgia bariàtrica que ho requereixin. Aquesta cirurgia es podrà dur a terme amb mitjans propis (servei de cirurgia plàstica del mateix centre) o, en cas que no en disposin, mitjançant la col·laboració amb altres centres hospitalaris del territori pròxim que sí que disposin d'aquest servei.

La cirurgia plàstica per seqüeles postcirurgia bariàtrica s'haurà de limitar a les patologies que compleixin els següents criteris d'inclusió. Qualsevol altra cirurgia plàstica, per la seva excepcionalitat, haurà de ser valorada pel comitè d'experts.

2 Proposta elaborada per la Societat Catalana de Cirurgia Plàstica Reparadora i Estètica prenent com a base:

- Document CatSalut. *La panniculectomia i l'abdominoplastia després de la cirurgia bariàtrica*. Juny 2014.

- Protocols interns d'actuació de l'Hospital Clínic, l'Hospital Vall d'Hebron, l'Hospital de Bellvitge i l'Hospital de Terrassa.

- Indicacions sobre determinades patologies en l'oferta de serveis de cirurgia plàstica i reparadora del Sermas (Madrid), els serveis de salut d'Andalusia i Astúries, i l'Hospital Virgen Arrixaca de Murcia.

criteris inclusió cirurgia abdominal (dermolipectomia abdominal)

1. IMC \leq 30 kg/m², 18 mesos després de la cirurgia i que sigui estable en els últims sis mesos.
2. Compliment de dos o més dels següents criteris d'inclusió:
 - El pannicle adipós ha de cobrir, com a mínim, la zona púbica (sobrepasar la sínfisi púbica, cobrir els genitals externs), i/o interferir de forma significativa en les activitats de la vida diària.
 - Lesions dermatològiques: intertrigen crònic, necrosi o úlcera que sigui resistent (no recurrent) després de 6 mesos de tractament antibiòtic sistèmic i antifúngic.
 - Reparació simultània d'hèrnia o eventració abdominal.

 criteris inclusió cirurgia extremitats inferiors (dermolipectomia crural)

1. IMC \leq 30 kg/m², 18 mesos després de la cirurgia i que sigui estable en els últims sis mesos.
2. Compliment de dos o més dels següents criteris d'inclusió:
 - Un o més plecs cutanis oclusius amb la pell invaginada a la cara interna de les cuixes.
 - Alteració funcional de la deambulació.
 - Lesions dermatològiques: intertrigen crònic, necrosi o úlcera que sigui resistent (no recurrent) després de 6 mesos de tractament antibiòtic sistèmic i antifúngic.

 criteris inclusió cirurgia mamària (mastopèxia)

1. IMC \leq 30 kg/m², 18 mesos després de la cirurgia i que sigui estable en els últims sis mesos.
2. Compliment dels dos criteris següents d'inclusió:
 - Ptosí mamària en funció de la relació de la distància del mugró a la forquilla esternal amb l'alçada de la pacient (alçada < 1,60 m: mugró \geq 35 cm / alçada entre 1,60-1,70 m: mugró \geq 38 cm / alçada > 1,70 m: mugró > 40 cm).
 - Lesions dermatològiques: intertrigen crònic, necrosi o úlcera que sigui resistent (no recurrent) després de 6 mesos de tractament antibiòtic sistèmic i antifúngic.
 - En cap cas la mastopèxia pot anar acompanyada de mamoplàstia d'augment amb pròtesis.

 criteris generals d'exclusió:

Antecedents patològics: tabaquisme, diabetis no controlada, malalties amb alteracions de la cicatrització, incontinència urinària en candidates a cruroplàstia.

10. Seguiment i avaluació del nou model assistencial i organitzatiu

El CatSalut, juntament amb el grup de treball d'experts en cirurgia bariàtrica, portarà a terme el seguiment i l'avaluació d'aquesta reordenació d'acord amb l'anàlisi de l'activitat i l'avaluació dels resultats.

El grup de treball establirà els indicadors de qualitat en el procés quirúrgic de cirurgia bariàtrica, tant per mesurar-ne els resultat d'efectivitat com per garantir-ne la qualitat i seguretat.

S'aconsella el registre de totes les complicacions al llarg de tot el procés de seguiment del pacient (5 anys). Es considera complicació relacionada amb la morbidimortalitat perioperatòria tota aquella que té lloc en els 90 dies posteriors a la intervenció quirúrgica. En aquest sentit, es recomana l'ús de la classificació de Dindo-Clavien per a l'estratificació de les complicacions relacionades amb la cirurgia bariàtrica.

En general, pel que fa als resultats de qualitat, s'espera:

- Mortalitat relacionada amb el procediment inferior al 0,5%.
- Incidència mínima acumulada de qualsevol tipus de complicació inferior al 10%.

I unes incidències màximes en els 5 anys de seguiment de:

- Tromboembolisme pulmonar <1,5%.
- Qualsevol dehiscència de sutura o fístula <4%.
- Hernia interna <3%.

Les consultes a urgències i els reingressos durant els 90 dies següents a la cirurgia són un clar indicador de qualitat i es podria esperar aproximadament que un 25% dels pacients reconsultin a urgències i un 6% dels pacients necessitin reingressar. El 90% dels pacients que reconsulten són donats d'alta i les causes més freqüents de reingrés són els problemes amb la tolerància alimentària, febre d'origen no abdominal, infecció de la ferida quirúrgica i dolor abdominal inespecífic. Afortunadament, podem afirmar que en el nostre entorn les consultes a urgències i els reingressos per complicacions greus, com poden ser les hemorràgies digestives massives, les dehiscències de sutura o els tromboembolismes pulmonars, avui dia són fets anecdòtics.

11. Abreviatures

APIC: atenció primària i comunitària

AQUAS: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

ASA: American Society of Anesthesiologists

ASMBS: American Society for Metabolic and Bariatric Surgery

BGA: banda gàstrica ajustable

BPG: bypass gàstric

CMBD-HA: conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària

CV: cardiovascular

DGORS: Direcció General d'Ordenació i Regulació Sanitària

EOSS: sistema d'estratificació de l'obesitat d'Edmonton

ESCA: Enquesta de Salut de Catalunya

GV: gastrectomia vertical

IFSO: International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders

IMC: índex de massa corporal

OMS: Organització Mundial de la Salut

PADEICS: Programa assistencial d'expertesa de l'Institut Català de la Salut (ICS)

RGE: reflux gastroesofàgic

SADI: derivació duodenoileal en una anastomosi

SADI-S: derivació duodenoileal en una anastomosi + *sleeve gastrectomy* (gastrectomia vertical)

SECO: Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad y Enfermedades Metabólicas

SISCAT: sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya

12. Bibliografia

Mauri S et al. PADEICS: Atenció a la persona amb obesitat mòrbida. Institut Català de la Salut, setembre 2019.

Pons JMV. La cirugía bariátrica mediante la banda gástrica ajustable. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya; 2015 (Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).

Rueda JR. Eficacia y seguridad sobre la cirugía bariátrica en personas con obesidad mórbida. Barcelona: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2018 (Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).

The IFSO Global Registry. The Fifth IFSO Global Registry Report 2019.
<https://www.ifso.com/pdf/5th-ifso-global-registry-report-september-2019.pdf>