

# Priorización de pacientes en cirugía bariátrica: índice de riesgo

Antonio Alastrué<sup>a</sup>, Pedro Pablo García-Luna<sup>b</sup>, Javier Formiguera<sup>c</sup>, Pablo Moreno<sup>d</sup>, Blanca Martínez<sup>e</sup> y Marc A. Broggi<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. Fundación Utopic. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Unidad de Nutrición. Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España. <sup>c</sup>Unidad de Obesidad.

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. <sup>d</sup>Servicio de Cirugía. Hospital de Vilafranca. Barcelona.

<sup>e</sup>Psicólogo Clínico. <sup>f</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.

## Resumen

El incremento de la prevalencia de la obesidad mórbida en los países industrializados, junto a sus consecuencias sanitarias, está provocando un aumento sustancial de la actividad quirúrgica y una sobrecarga global de los servicios de salud.

Las enormes listas de espera que se están generando obligan al establecimiento de prioridades, basadas en el riesgo quirúrgico y en las posibilidades de mejorar con la cirugía, que permitan definir el orden de asignación de recursos. Por otro lado, el cirujano está obligado a practicar la técnica más adecuada a cada paciente, por vía abierta o laparoscópica, con un porcentaje mínimo de complicaciones.

Los índices de riesgo aplicables en la valoración del grado de prioridad deben basarse en la edad, el sexo, tipo de obesidad (androide o ginoide) y grado (índice de masa corporal), comorbilidad asociada, criterios psicológicos y sociolaborales. Asimismo, debe tenerse en cuenta la posibilidad de adaptación del paciente al grado de restricción y malabsorción producidos por la cirugía, así como la necesaria modificación de los hábitos de vida que contribuyan a su éxito.

**Palabras clave:** Riesgo quirúrgico. Listas de espera. Priorización.

## PATIENT PRIORITIZATION IN BARIATRIC SURGERY RISK INDEX

The rise in the prevalence of morbid obesity in industrialized countries, as well as its impact on health, are leading to a substantial increase in surgical activity and an overload on health services.

Because of the extreme length of waiting lists caused by this situation, priorities need to be fixed, based on surgical risk and possible benefits, which would allow prioritization of resource allocation. Surgeons have a duty to perform the most appropriate technique in each patient, whether using the open or laparoscopic approach, with a minimum of complications.

The risk indexes to be applied when evaluating priority should be based on age, sex, type of obesity (android or gynecoid) and degree (body mass index), associated comorbidity, and psychological and socio-occupational criteria. Likewise, the patient's possibilities of adapting to the degree of restriction and malabsorption produced by surgery, as well as the necessary modification of habits contributing to the success of the surgery, should be taken into account.

**Key words:** Surgical risk. Waiting lists. Prioritization.

## Introducción

La prevalencia de la obesidad grave en los países industrializados se ha incrementado en los últimos años hasta haber igualado a la hambruna, en cuanto a problema sanitario mundial. En la actualidad, es la segunda cau-

sa de muerte evitable después del tabaquismo, y a pesar de ello todavía no se le ha prestado la atención que merece. Paralelamente, sus consecuencias sanitarias se han multiplicado, o mejor dicho "exponenciado", con la consecuente sobrecarga de los servicios de salud: mayor número de consultas, aumento en la dispensación de fármacos "estrella", aunque sin resultados definitivos en la mayoría de los casos, pruebas diagnósticas (analíticas, radiología, densitometrías óseas...), etc. Dado que, por ahora, las medidas de prevención han demostrado ser insuficientes, que el tratamiento médico fracasa en la mayoría de los casos a largo plazo y que la cirugía representa en la actualidad el único tratamiento eficaz a 5 y 10 años<sup>1-10</sup>, a pesar

Correspondencia: Dr. A. Alastrué.

Servicio de Cirugía. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Ctra. Canyet, s/n. 08916 Badalona. Barcelona. España.

Correo electrónico: 9499aav@comb.es

de presentar riesgos y mortalidad, la actividad quirúrgica cotidiana ha sufrido un importante incremento. Aunque los programas quirúrgicos pueden aportar una solución de contención, no se tiene en cuenta que el gasto sanitario y la repercusión en el resto de las enfermedades se hará notar, sin mencionar las nuevas afecciones derivadas, como las eventraciones, la colelitiasis, los reingresos por complicaciones nutricionales, el sobrecrecimiento bacteriano, las diarreas u otras.

En esta línea, reiteramos nuestro mensaje<sup>11</sup> de que la obesidad grave podría ser una de las causas principales de derrumbe económico del sistema sanitario actual y que podría provocar un cambio manifiesto en el enfoque de muchos servicios quirúrgicos de nuestro medio, a causa del notable aumento del peso relativo de la cirugía bariátrica. La existencia de listas de espera responde inicialmente a un intento de facilitar la planificación y favorecer una mejor utilización de los recursos sanitarios, pero éstas pierden su razón de ser cuando se hacen exageradas, como ya está ocurriendo en el caso de la obesidad grave: interminables, insostenibles y probablemente im- parables.

Resulta alarmante que la "dieta del quirófano" esté ya en la mente de los sujetos con obesidad mórbida, ya sea porque conocen a alguien que ha sido intervenido, por las asociaciones de obesos mórbidos o por la aparición de esta técnica en los medios de comunicación, con lo que la demanda se ha incrementado de forma considerable: los pacientes esperan los medios sanitarios para afrontar su problema. Todos los casos deberán evaluarse clínica y psicológicamente, y deberán formar parte de un programa interdisciplinario de selección para el acceso a la cirugía, abierta o laparoscópica, en función de la experiencia, las habilidades y los resultados del equipo quirúrgico.

La cirugía bariátrica mediante laparoscopia requiere una habilidad y una gran experiencia por parte del cirujano. Sus resultados, aunque teóricamente superponibles a la técnica abierta, todavía deben consolidarse a largo plazo. Palabras tan seductoras como *mínima, corta estancia, pequeñas incisiones, sencillez del acto quirúrgico, centros especializados*, etc., harán que el número de pacientes sea cada día más elevado<sup>12</sup>.

La cirugía va dirigida a limitar la ingesta y a disminuir la absorción de alimentos. Ésta es la cuestión y la respuesta. Sobrevivirán las técnicas bariátricas complejas, no simples, que disminuyen la absorción funcional intestinal. El paciente seguirá teniendo los mismos hábitos durante un tiempo, pero a partir del momento de la intervención tendrá menos apetito, más sensación de saciedad y un riesgo de provocar malabsorción (diarreas) según oriente sus apetencias. Tendrá un aprendizaje conductual con la estricta supervisión de un experto en nutrición y dietética, y de unos consejos prácticos muy estrictos. En todo caso, la priorización es inútil si la técnica que se realiza no es la adecuada para dar solución al problema. Así, en un importante porcentaje de casos, un *bypass* gástrico simple no conseguirá a largo plazo una pérdida efectiva de peso en un paciente superobeso (índice de masa corporal [IMC] > 50 kg/m<sup>2</sup>). Las técnicas de predominio malabsortivo tampoco lo consiguen en todos los casos, y si el paciente ingiere un exceso de grasas o hidratos de carbono, esto le puede provocar malabsorción grave por

arrastre, con el consiguiente déficit proteínico y mineralo- vitamínico. La técnica ideal no existe, pero nos estamos adentrando en el diseño conceptual adaptado a cada individuo y perfil psicológico.

El establecimiento de prioridades en sanidad es fundamental. Además de los aspectos puramente clínicos, los cirujanos, como otros profesionales de la medicina, han de añadir unos parámetros de calidad consensuados, requeridos por la administración o por los gestores de los servicios, con objeto de definir el orden de asignación de recursos (intervención quirúrgica), así como para conocer los resultados finales del programa. Por otro lado, el derecho a la asistencia sanitaria es uno de los principios básicos en los que se sustenta cualquier sociedad evolucionada que financia la casi totalidad de los servicios sanitarios mediante un Sistema Nacional de Salud (SNS)<sup>13,14</sup>. La privatización de estos servicios supondría que algunos ciudadanos con bajo nivel económico podrían no recibir los cuidados médicos apropiados, derecho que puede verse limitado cuando el SNS no disponga de los recursos suficientes (según los presupuestos en aquel momento) para una determinada demanda sanitaria, y viceversa: aunque existan los recursos, puede darse el caso de que no se pueda implementar dentro del sistema una técnica o intervención determinadas. Al margen de aspectos políticos o clínicos, los profesionales encargados del asunto tienen la obligación de establecer unos criterios adecuados, una forma de implantarlos y, por fin, una manera de aplicación lo más justa posible.

### Valoración del riesgo quirúrgico

Existen muchas formas de medir el riesgo quirúrgico, pronosticando la mortalidad y la morbilidad de una determinada técnica. La mayoría de ellas orientan su valoración a una serie de datos "fisiológicos" (síntomas y signos clínicos, bioquímica, hematología, radiografía de tórax, pruebas de función respiratoria y electrocardiograma) o en la "gravedad del acto quirúrgico", como se evidencia en el más refinado sistema POSSUM<sup>15-19</sup> (Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and Morbidity), desarrollado como un intento de cuantificar la calidad del entorno quirúrgico y para poder comparar los resultados entre distintos grupos quirúrgicos, unidades, hospitales y regiones. La utilización de esta herramienta que define el riesgo es rápida y fácil, incluso ampliamente aplicable en casos de urgencias como predicción del riesgo, y ha reducido de 62 factores iniciales a tan sólo 12 fisiológicos y otros 6 parámetros obtenidos del acto quirúrgico. Este análisis multivariado reductor ha simplificado parámetros como la edad del paciente, el estado cardiológico, la complejidad del acto quirúrgico, el electrocardiograma basal, los antecedentes quirúrgicos, las pérdidas de sangre, los problemas respiratorios, la contaminación peritoneal, la presión sistólica, la hemoglobina, los leucocitos, la urea, el sodio y el potasio (tablas 1 y 2). Naturalmente, los autores de los trabajos aplican estos resultados en varias fórmulas de regresión logística<sup>15-19</sup>.

En nuestro medio, algunos autores han aplicado esta valoración a una serie de pacientes intervenidos me-

TABLA 1. Valoración del riesgo quirúrgico: score fisiológico

Puntuación	1	2	4	8
Edad (años)	16-50	50-60	> 60	> 70
Cardiológico	Normal	Medicación/esteroides	Edemas Anticoagulantes	Ingurgitación yugular PVC alta
Respiratorio	N	Limitación Ejercicio respiratorio	Limitación Subir escaleras	Limitado de base
Radiografía de tórax	N	Enfermedad obstructiva crónica leve	Moderada	Grave
PO <sub>2</sub> sentado		> 70	60-70	< 60
PA sistólica (mmHg)	110-130	130-170	> 170	< 89
Pulso (lat/min)	50-80	80-100 40-49	101-120	> 121 < 39
Urea (mmol/l)	< 7,5	7,6-10	10,1-15	> 15,1
Na (mEq/l)	> 136	131-135	126-130	< 125
K (mEq/l)	3,5-5	3,2-3,4 5,1-5,3	2,9-3,1 5,4-5,9	< 2,8 > 6
Hemoglobina (g/dl)	13-16	11,5-12,9 16,1-17	10-11,4 17,1-18	> 9,9 > 18,1
Leucocitos (x10 <sup>12</sup> /l)	4-10	10,1-20 3,1-3,9	> 20,1 < 3	--
ECG	N	--	FA (60-90)	Otros cambios

PVC: presión venosa central; PA: presión arterial; ECG: electrocardiograma; FA: fibrilación auricular; N: normal

dante la clásica gastroplastia vertical anillada<sup>20</sup>. Probablemente, este sistema serviría para incluir a los pacientes de alto riesgo en un programa de estancia en reanimación postoperatoria con el fin de minimizar los riesgos pulmonares y cardiológicos. El POSSUM no es un parámetro específico de área, como podría ser el IMRIE en las pancreatitis o el Glasgow en el coma, aunque es suficiente para predecir morbilidad. No obstante, alguno de estos parámetros debería estar presente en la selección de los pacientes en el momento de ordenar y dar prioridad en la serie quirúrgica, si bien actualmente no existe ningún método de selección apropiado específicamente para los obesos graves. Los autores, una vez adaptadas las tablas a la cirugía bariátrica, consideran que el número de variables que se incluyen son muchas, desde las 12 básicas (tabla 1) con 4 grados que exponencian la puntuación hasta 88 como máximo. Naturalmente la segunda valoración (tabla 2), con sus 6 variables divididas en 4 grados, es muy subjetiva, ya que la pérdida de sangre o la contaminación son informaciones dependientes del cirujano en el momento de cumplimentar el cuestionario con los datos.

Cualquier equipo multidisciplinario de tratamiento de la obesidad debe valorar sus resultados de forma cíclica. La mayoría de las complicaciones, tanto las anastomóticas como el distrés respiratorio o los problemas cardíacos, son consecuencia directa del tiempo quirúrgico, la técnica o bien el estado general de los pacientes antes de la intervención, incluida la desnutrición, aunque estén obesos. Todos estos tipos de valoración predicen riesgos de mortalidad y morbilidad, pero no dan prioridad a un determinado caso y sólo actúan en función del orden cronológico que impera en una lista de espera. Asimismo, parece obvio que la individualización de los casos, así como su valoración preoperatoria del riesgo potencial, debe proporcionar datos más completos que la simple intuición para decidir si el procedimiento se tiene que realizar y cuándo es adecuado efectuarlo. El sistema POSSUM no sirve en la priorización, ya que la segunda parte —la quirúrgica— aún no está realizada. Cualquier sistema, mal denominado "cirugía fútil", también tiene que desarrollarse en áreas específicas como la bariátrica. Los sistemas matemáticos, lineales o logísticos, son difíciles de aplicar en un tipo de cirugía evolucionista, funcional, no obligada (no es un cáncer), como es el caso de los obesos graves.

TABLA 2. Gravedad de la intervención (aplicada a la cirugía bariátrica)

Puntuación	1	2	4	8
Tipo de cirugía	GVA (gastroplastia) Banding (banda ajustable)	Bypass gástrico simple Laparoscópico Abierto	Scopinaro cruce duodenal Técnicas complejas	Reconversión a otra técnica más compleja
N.º Q/30 días reoperación	1		2	> 2
Pérdida sangre (ml)	< 100	101-500	501-999	> 1.000
Contaminación	No	Mínima	Pus	Perforación Hematoma infectado Acumulación
Tiempo Q	Electivo 2 h	> 2 h	Urgente 24 h	Urgente > 3 días
Laparoscopia (número realizado)	> 50	26-50	11-25	10 primeras
Cirujano (experiencia)	> 50 intervenciones	< 50	< 20	< 10

GVA: gastroplastia vertical anillada.

TABLA 3. Criterios de prioridad (positivos y negativos) en el tratamiento quirúrgico de la obesidad

	+1	+2	+3
Edad	16-40	40-50	+50
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	35-50	50-60	+60
Sexo	Varón	Mujer	
Fertilidad	Tiene hijos pero no quiere tener más		Quiere tener hijos.
Tipo de obesidad	Ginoide	Androide	Acepta control
Enfermedades. Mejorarán con pérdida de peso	HTA, diabetes, hiperlipemias, artralgias, hiperinsulinemia	SAOS, CPAP, PA > 150/90 mmHg	Superobesidad Inmovilidad
Psicosocial	Afectividad, personalidad	Inteligencia, motivación	Adaptación social
Lista de espera	-6 meses	6-12 meses	+12 meses
Psiquiátrico/psicológico	Normal	Necesidad de intervención	Muy necesario + medicación
Ansiedad "picador"	+	++	+++
Gran comedor	+	++	+++
Fallo cirugía previa. OM	Asintomático	Vómitos, diarreas	Suboclusión. Bezoar. Estenosis
Psicólogo un año. Prequirúrgico	No acude por falta de medios por entorno		Acude - bien
Actividad laboral	+ trabaja	++ está de baja por su obesidad	+++ incapaz de trabajar por su obesidad
Social	No ha encontrado trabajo	Ha sido rechazado/a por su obesidad	Ha sido despedido por su obesidad
Soporte familiar	+ en contra	++ soledad	+++ soporte familiar
Autoestima	No afectado	Baja	Muy baja
Imagen corporal	+ no alterada	++ alterada	+++ muy alterada
	-1	-2	-3
Fumador	-10 cigarrillos/día	-20 cigarrillos/día	+20 cigarrillos/día
SAOS	Sí		O <sub>2</sub> domiciliario
TEP previos	Sí		Anticoagulado
Hemoglobina > 15 g/l	Sí		
PCO <sub>2</sub>	> 45	> 55	
Coefficiente límite	Borderline	Bajo	Muy bajo
Riesgo anestésico	+	++ ASA II	+++ ASA III-IV
Ex ADVP	+ no médica	++ mínimo	+++ adicto
Ex alcohólico	+ años	++ psiquiátrico	+++ nada
Hepatitis B/C	+	++	+++
Sida	+ control	++ médica	+++ avanzada
Testigo de Jehová	+	(?)	(?)
Patología grave no relacionada con la obesidad	+ p. ej., fibromialgia	++ p. ej., neoplasia controlada	+++ p. ej., fumador 20 cigarrillos/día, EPOC grave
Psicológico. Falta de motivación	+	++	+++
Protocolo incompleto	Falta de controles psicológicos	Otras pruebas (p. ej., no quiere hacerse pruebas del sida ante dudas)	Se niega a cumplir todo el protocolo o a aceptar el seguimiento propuesto
Factores negativos de salud		Intervenciones previas abdominales	Hipoxia grave, IAM 6 meses, hepatopatía, infección renal

IMC: índice de masa corporal; HTA: hipertensión arterial; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño; PA: presión arterial; OM: obesidad mórbida; TEP: tromboembolia pulmonar; ADVP: adicto a drogas por vía parenteral; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IAM: infarto agudo de miocardio.

En este punto, los autores se reafirman en que debe existir un sistema de valoración inicial y de priorización, ya que las listas de espera son cada vez más largas, y la presión social, muy elevada. Deben "pactarse" las maniobras que se deben realizar en cada paciente (vías centrales, monitorización arterial perioperatoria, reanimación durante 24 h, sondas vesicales, catéteres peridurales) y la utilización de las unidades de cuidados intermedios, reanimación o intensivos, según la experiencia del equipo, la valoración preanestésica y el IMC.

La cirugía que se realiza en los pacientes obesos es una cirugía mayor, de riesgo, en pacientes difíciles, con tiempos operatorios largos y a veces sujeta a una curva de aprendizaje. Por otra parte, el seguimiento del paciente obeso es especialmente complejo, con complicaciones postoperatorias difíciles de detectar y decisiones difíciles de tomar. Las dosis de antibióticos no son fá-

ciles de precisar en relación con el peso, los pacientes no caben en los medios tecnológicos que existen para diagnósticos precisos (tomografías computarizadas, con diámetros de tubos de 70-80 cm) y puede ser dificultoso realizar un tránsito gastrointestinal en caso de sospecha de un fallo de la anastomosis. De hecho, una simple taquicardia no explicada, como muy bien expone Mason<sup>21</sup>, puede ser el signo guía para decidir una reintervención.

La experiencia del equipo quirúrgico con una determinada técnica y el tipo de pacientes elegidos deben tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados y predecir el riesgo. Ha de valorarse el grado de obesidad (IMC) y el sexo (los varones son más difíciles, en muchos casos superobesos, con tiempos quirúrgicos más largos y más complicaciones inherentes, posiblemente debido a la disposición centrípeta de su grasa que complica las

TABLA 4. Índice de gravedad de la obesidad de Kral (ISO)

Ítem	Puntuación
Varón	1
Edad > 40 años	1
Fumador/a	2
Historia de SAOS	1
Tromboembolia	1
Diabetes	1
Índice cuello/muslo > 0,70 (puede usarse el índice cintura/cadera)	2
Cardiomegalia	2
Hipertensión no controlable (> 150/90 mmHg)	2
Hemoglobina > 15 g/l	1
PCO <sub>2</sub> > 45 mmHg	1
Hiperinsulinemia	2
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	1 (28-31), 2 (32-40), 3 (> 40)

SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño; IMC: índice de masa corporal.

vías de abordaje, tanto abierta como laparoscópica), sin olvidar la patología asociada.

El riesgo estará escrito y comentado en el consentimiento informado, pero la puntuación de riesgo y la valoración de prioridad establecerán ya unas premisas que deben ser comunicadas al paciente que, con toda seguridad, aceptará, ya que no desea seguir siendo un obeso mórbido.

A la hora de seleccionar a un paciente para la cirugía, o establecer su priorización, deben tenerse también en cuenta parámetros como el trabajo o el entorno social y familiar, entre otros (tabla 3).

### Índices de riesgo aplicables

Existen indicadores de diversas enfermedades que establecen el riesgo en la evolución de un determinado proceso, como sucede en el caso de las pancreatitis agudas graves, en la valoración del grado de reserva hepática, en las colitis ulcerosas, etc. Igualmente, los anestesiólogos utilizan el sistema ASA en la valoración preanestésica, o los intensivistas el sistema APACHE o el Glasgow en sus pacientes ingresados. Kral<sup>22</sup> aporta un índice de gravedad de la obesidad con un máximo de 20 puntos (tabla 4), si bien los autores proponen ajustar la puntuación asignada al IMC (tabla 5).

El índice de gravedad de Kral es considerado un clásico en la valoración de riesgo, y en él se tiene en cuenta el estado fisiológico del individuo y se aplica una puntuación en función de la contribución relativa de los factores de riesgo cardiológico, pulmonar o metabólico, conocidos por su prevalencia e influencia en el paciente obeso. Este índice puede utilizarse como una unidad para describir a un paciente obeso determinado antes y después de un tratamiento.

El análisis de coste-efectividad (ACE)<sup>23-25</sup>, como método tradicionalmente utilizado en la evaluación económica de los programas sanitarios, prioriza las intervenciones médicas o quirúrgicas en función de su impacto en la salud de la población. En el caso de la obesidad grave, el AVAC (año de vida ajustado por calidad) permite comparar las diferentes ganancias de salud, combinando las 2 dimensiones más importantes de la salud: calidad y cantidad de vida. Esta metodología permite esta-

TABLA 5. Criterios clínicos de prioridad en cirugía bariátrica

1. IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
a) 35-39,9 (obesidad de grado 2)	0
b) 40-49,9 (obesidad de grado 3)	1
c) 50-60 (obesidad de grado 4)	2
d) > 60	3
2. Edad (años)	
a) 18 a 30	1
b) 30 a 45	3
c) Más de 45	2
d) Más de 60	1
3. Comorbilidades	
a) HTA	1
b) Dislipemia (hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia)	1
c) Diabetes mellitus y complicaciones asociadas (variables no sumatorias)	
Grado de control (tratamiento optimizado)	
Buen control (HbA <sub>1c</sub> < 7%)	1
Control moderado (HbA <sub>1c</sub> 7-9%)	2
Mal control (HbA <sub>1c</sub> > 9%)	3
Complicaciones microangiopáticas (nefropatía y/o retinopatía)	3
Complicaciones macroangiopáticas (coronariopatía, enfermedad cerebrovascular y/o arteriopatía periférica)	3
d) SAOS	1
e) Síndrome obesidad-hipoventilación	1
f) Disnea. Clase funcional	
1. Ausente	0
2. De moderados esfuerzos	2
3. Limitación en la vida diaria	4
4. De reposo	6
g) Limitación funcional grave-patología osteoarticular	1
4. Recomendación por psiquiatra como preferente	2
5. Criterios sociolaborales	
Baja laboral por la obesidad	2
No logra encontrar trabajo (paro) por "obesidad"	2
Tiene familiares a su cargo (sumatorio con los 2 anteriores)	2
6. Criterios psicológicos y personales	2
7. Valoración clínica "global"*	0-3

\*Se dará una puntuación dependiendo de la impresión global del equipo médico, según una valoración conjunta de todos los parámetros clínicos del paciente. IMC: índice de masa corporal; HTA: hipertensión arterial; HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glucosilada; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño.

blecer orden en los 2 niveles mencionados, es decir, selección de programas adecuados y priorización de pacientes. Debe destacarse, como problema ético, que para cada paciente una ganancia de salud tiene distinto valor<sup>23,24</sup>, ya que éstos viven su enfermedad de forma diferente, sin posiblemente el mismo acceso al programa, y sin duda, presentan muy diferentes percepciones subjetivas del resultado final tras el tratamiento aplicado<sup>25-27</sup>.

Es difícil comparar el valor relativo de cada variable utilizada en la priorización de los enfermos candidatos a cirugía de la obesidad. La gravedad de un paciente incrementa el riesgo de la serie quirúrgica con una morbimortalidad, es decir, complicaciones inherentes al proceso que bien podrían hacer replantear la justificación del programa. En cuanto a la edad, está claro que se precisan muchos años para que la obesidad interfiera en el aparato locomotor, o produzca hipertensión, diabetes, etc., aunque sí es cierto que cuanto antes se realice menos evolucionarán las comorbilidades y los costes globales del proceso mejorarán<sup>28</sup>. Por otra parte, a un sujeto de más de 55 años le restan aún muchos años de vida, pero pocos para ser considerado como tributario para ser incluido en el programa, dado que en la mayoría de los centros los criterios de selección<sup>26,27</sup> especifican una edad de 18-55 años.

Además, ¿no parecería lógico priorizar a los pacientes jóvenes? En este punto, nos mostramos en contra de lo que se conoce como *lotería ponderada*, en cuanto a grupos de individuos con menor mejoría potencial, pues para ellos es un problema actual y evolutivo. En cuanto a la gravedad de la enfermedad y a la relación coste-efectividad más elevada en función intrínseca del paciente (cuidados intensivos, complicaciones, mortalidad), muchos de los problemas (coronariopatía, artropatía) habrán erosionado su organismo de forma permanente y no mejorarán con la intervención<sup>29-32</sup>. En pocas palabras, es muy difícil priorizar.

Cualquier sistema de priorización ha de estar sujeto a revisión cada 5 años, pues los avances de las nuevas tecnologías y la experiencia harán cambiar los criterios de inclusión en un programa. Autores como Bowling<sup>33</sup> preconizan que cualquier intento o valoración de tratamiento en personas de más de 75 años, cuya vida esté siendo amenazada por la enfermedad, se debe situar en último lugar. Sin embargo, cuando se les pregunta a los propios sujetos incluidos en este grupo, el 80% considera que debería estar disponible para todos, independientemente de la edad, aunque posiblemente también ellos mismos situarían su valoración más orientada hacia el rol social que a la contribución que el individuo realizaría en el bienestar social, mal llamada productividad. Eficiencia y equidad<sup>34</sup> significarían que individuos de mediana edad con cargas familiares deberían recibir mayor prioridad, pero también convendría tener en cuenta que el riesgo quirúrgico y una mala evolución afectarían a un grupo de personas (familia, hijos, etc.) y, por consiguiente, es difícil de priorizar. Por otra parte, cualquier tipo de ganancias en estos individuos, valoradas en función de una ponderación, se beneficiaría mucho más a lo largo de su vida con un determinado perfil de salud recuperado<sup>35</sup>.

En nuestro medio, las características clínicas y sociales se han utilizado para priorizar a pacientes candidatos a prótesis de cadera y rodilla<sup>13,14,36</sup>, concretamente el grado de dolor, la capacidad para trabajar o cuidar a su familia, la actividad funcional, etc. En estos casos, el Comité Asesor del Ministerio de Sanidad ha manifestado explícitamente que los criterios de priorización también deben considerar variables sociales, dado que una enfermedad, además de provocar mermas físicas en la salud de los pacientes, puede comportar males añadidos que no están relacionados directamente con la enfermedad. En España, el proyecto de aplicación del sistema de puntos en la gestión de listas de espera de cataratas y prótesis traumatológicas se empezó a ensayar en un hospital de Barcelona (*La Vanguardia*, 19-4-2001). Las personas a cargo del paciente, su necesidad y, sobre todo, la transparencia en cuanto a criterio de selección fueron las variables prioritarias.

La transparencia debe ser una propiedad de los sistemas sanitarios públicos<sup>13,14,35</sup>. Los ciudadanos deben conocer de qué forma se asigna una mayor prioridad a un determinado tratamiento o a un paciente frente a otros, evitando la opacidad o el método de recomendación, o simplemente la suerte o el hecho de estar en el momento preciso, que caracterizan gran parte de las decisiones quirúrgicas establecidas en la actualidad. En la medida en que estos criterios o preferencias se vayan implantando en un amplio número de colectivos, su grado de aceptación social aumentará y, por tanto, se facilitará su implantación.

## Una visión práctica

Los autores del trabajo consideran que también se puede valorar el cómputo global de los pacientes con una visión práctica. Se puede argumentar que deberían existir 2 listas de espera, bien o mal llamadas por "antigüedad" y "gravedad del proceso", en la programación de pacientes tributarios de cualquier tipo de cirugía bariátrica, que podrían funcionar con 2 velocidades diferentes, en cuanto a la disponibilidad de cada centro, así como en cuanto a tiempo y posibilidades de quirófanos. De esta manera, se podría dar respuesta a los criterios de inclusión y permanencia en listas de espera con criterios de equidad y seguridad dentro de marcos adecuados de eficiencia y eficacia. Asimismo, al existir una lista de prioridad por criterios de gravedad clínicos o psicosociales (tabla 5) se facilitaría que los pacientes más urgentes fueran intervenidos en un período razonable. Las 2 listas de espera podrían tener asignadas cada una un día de quirófano determinado por semana, o se establecería un criterio en función de la cadencia intrínseca del centro. La lista de gravedad se modificaría según la peor situación clínica del paciente, dándole una determinada prioridad según se modificara su situación clínica, pero con un tiempo mínimo de inclusión en el programa para permitir que los estudios de preanestesia y perioperatorios se coordinasen y actualizasen.

El estado fisiológico del paciente en el momento de decidir una intervención, su enfermedad como un conjunto global, la naturaleza de la intervención que se debe efectuar, los soportes pre y postoperatorio y, sobre todo, la valoración global de una puntuación en la valoración de la lista de espera hacen que un paciente tenga una prioridad en un determinado momento de su vida.

Es deseable que la valoración de la calidad quirúrgica se ajuste al estado del paciente y al tipo de cirugía imperante. En este momento no se deben predecir posibles complicaciones ni mortalidad, pues el paciente debe y quiere operarse, pero sí deberá informarse de los riesgos y posibilidades, con el fin de decidir un orden cronológico de lista de espera.

Muchas veces, el cirujano, por su experiencia, difiere de otros en cuanto a la forma de actuar en un caso de cirugía de revisión o conversión en un paciente previamente intervenido. La técnica en estos casos puede variar entre una simple corrección de un defecto específico de una técnica anterior, como puede ser un problema en el grapado, un reservorio grande o una estenosis de un anillo, hasta un completo cambio del diseño bariátrico, incluso por vía laparoscópica. En esto se basarán muchas veces las complicaciones resultantes y no en la selección apropiada. En algunos casos, la moda imperante marcará la decisión, de modo que las complicaciones, así como el tiempo quirúrgico, diferirán de la forma en que se aborda el problema. En cirugía bariátrica las condiciones han de ser óptimas, y los equipos de selección, diestros en sus decisiones. Las técnicas se adaptarán al paciente pero siempre cumpliendo los cánones imperantes en el momento de tomar la decisión. En la actualidad, los autores consideran que las técnicas imperantes focalizan sus intenciones en los aspectos metabólicos, más que en la restricción de la ingesta. La decisión del diseño depende-

rá de la filosofía del grupo de trabajo o bien de su buena o mala experiencia previa.

El futuro del paciente, en el período postoperatorio inmediato o a largo plazo, no sólo depende de las habilidades quirúrgicas del cirujano que ha realizado la intervención. Las técnicas evolucionan y lo que en los años noventa parecía la mejor técnica, probablemente al cabo de 10 años se ha convertido en una técnica ineficaz, caudalosa y sujeta a complicaciones.

El principal problema actual no es el paciente sino la moda imperante, el espíritu de lograr lo que otros todavía no han hecho, y la posibilidad es realmente buena para el paciente si se consigue el objetivo, pero mala si la técnica no se realiza con los mismos cánones que la cirugía convencional. Este concepto es una cumbre de sabiduría. No se ha de subir al Everest porque está ahí, sino en el momento que el equipo está preparado y cuando el tiempo y las condiciones son favorables. El 29 de mayo de 1953, hace unos 50 años, el neozelandés Edmund Hillary y el *sherpa* Tenzing Norgay pisaron por primera vez la cima del Everest, situada a 8.848 m de altura. Desde entonces muchas expediciones han fracasado por no programar bien sus ascensiones o bien porque las condiciones climáticas fueron desfavorables. En cirugía bariátrica las condiciones han de ser óptimas, y los equipos de selección, acertados en sus decisiones.

La cirugía de la obesidad grave es una realidad y nos tenemos que acostumbrar a que cada semana en los partes de quirófano haya pacientes con estas características. Ahora bien, el sentido común y las unidades interdisciplinarias deben afrontar este aluvión de pacientes y aportar de forma consensuada los medios y criterios para que los resultados sean los adecuados, como buena respuesta al difícil programa de salud encomendado en estos momentos por el sistema sanitario. Posiblemente, la mejor solución sería luchar contra los factores iniciales, como son promover una mayor cultura de la población y un alto grado de prevención de esta enfermedad, mal considerada realidad biológica o problema multifactorial. Por el momento, la tarea es de los cirujanos, y por propia experiencia, no es fácil.

## Bibliografía

- Balsiger BM, Kennedy FP, Abu-Lebdeh HS. Prospective evaluation of Roux-en-Y gastric bypass as primary operation for medically complicated obesity. *Mayo Clin Proc* 2000;75:673-80.
- National Institutes of Health. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults – The evidence report. National Institutes of Health. *Obes Res* 1998;6(Suppl 2):S51-209.
- Scopinaro N, Gianetta E, Adami GF, Friedman D, Traverso E, Marinari GM, et al. Biliopancreatic diversion for obesity at eighteen years. *Surgery* 1996;119:261-8.
- Schirmer BD. Laparoscopic bariatric surgery. *Surg Clin North Am* 2000;80:1253-67.
- Sugerman HJ. The epidemic of severe obesity: the value of surgical treatment. *Mayo Clin Proc* 2000;75:669-72.
- Sugerman HJ, Kellum JM, Engle KM. Gastric bypass for treating severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992;55(2 Suppl):S560-6.
- Salmon PA. Gastroplasty with distal gastric bypass: a new and more successful weight loss operation for the morbidly obese. *Can J Surg* 1988;31:111-3.
- Fobi MA. Vertical banded gastroplasty vs. Gastric bypass: 10 years follow-up. *Obes Surg* 1993;3:161-4.
- Pories WJ, MacDonald KG, Morgan EJ. Surgical treatment of obesity and its effect on diabetes: 10-y follow-up. *Am J Clin Nutr* 1992;55:S582-5.
- Capella JF, Capella RF. The weight reduction operation of choice: Vertical banded gastroplasty or gastric bypass. *Am J Surg* 1996;171:74-9.
- Alastrué A. Reflexiones sobre la cirugía bariátrica actual [editorial]. *Cir Esp* 2001;70:113-5.
- Wolf AM. What is the economic case for treating obesity? *Obes Res* 1998;6(Suppl 1):S2-7.
- Espallargues M, Sampietro-Colom L. Elaboración de un sistema de priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de catarata, artroplastia de cadera y artroplastia de rodilla. Informe de progreso. *Informatiu AATM* 2000;(20):6-7.
- Rodríguez E. Ponencia presentada en las XXI Jornadas de Economía de la Salud, organizadas por la AES (www.aes.es); 2001, Oviedo.
- Copeland GP, Jones D, Walters M. POSSUM: a scoring system for surgical audit. *Br J Surg* 1991;78:355-60.
- Copeland GP. The POSSUM system of surgical audit. *Arch Surg* 2002;137:15-9.
- Neary WD, Heather BP, Rarnshaw JJ. The Physiological and Operative Severity Score of the Enumeration of Mortality and morbidity (POSSUM). *Br J Surg* 2003;90:157-65.
- Whiteley MS, Pytherch DR, Higgins B, Weaver PC, Prout WG. An evaluation of the POSSUM surgical scoring system. *Br J Surg* 1996;83:812-5.
- Pytherch DR, Whiteley MS, Higgins B, Weaver PC, Prout WG, Powell SJ. POSSUM and Portsmouth POSSUM for predicting mortality. Physiological and Operative Severity Score for the Enumeration of mortality and morbidity. *Br J Surg* 1998;85:1217-20.
- Cajigas JC, Escalante CF, Ingelmo A, Hernández-Estefanía R, Hernández F, Castillo J, et al. Application of the POSSUM system in bariatric surgery. *Obes Surg* 1999;9:279-81.
- Mason EE. Diagnosis and treatment of rapid pulse. *Obes Surg* 1995;5:341.
- Kral JG. Side effects, complications and problems in anti-obesity surgery: Introduction of the Obesity Severity Index. *Prog Obes Res* 1996;7:655-61.
- Daniels N. Rationing fairly. Programmatic considerations. *Bioethics* 1993;7:2-3.
- Daniels N. Distributive justice and the use of summary measures of population health status. En: Summarizing population health. Institute of Medicine, IOM, 1998.
- Menzel P, Gold MR, Pinto-Prades JL, Richarson J, Ubel P. Toward a broader view of values in cost-effectiveness analysis of health. *Hastings Center Report* 1999;29:7-15.
- Greenway FL. Surgery for obesity. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1996;25:1005-27.
- International Federation for the Surgery of Obesity. Statement on morbid obesity and its treatment. *Obes Surg* 1997;7:40-1.
- Colditz GA. Economics cost of obesity. *Am J Clin Nutr* 1992;55: S503-7.
- Kamm FM. *Mortality/mortality. Death and whom to save from it* 1993. Vol. 1. Oxford: Oxford University Press.
- Ubel P, Loewenstein G, Scanlon D, Kamlet M. Individual utilities are inconsistent with rationing choices: a partial explication of why Oregon's cost-effectiveness list failed. *Med Decis Making* 1996;16:108-16.
- Nord E. Health politicians do not wish to maximize health benefits. *J Nor Med Assoc* 1993;113:1171-3.
- Rosser R, Kind P. A scale of valuations of states of illness: is there a social consensus. *Int J Epidemiol* 1978;7:347-58.
- Bowling A. Health care rationing: the public's debate. *BMJ* 1996; 312:670-4.
- Murray CJL. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. *Bull WHO* 1994;72:429-45.
- Rodríguez-Míguez E, Pinto-Prades JL. The social value of health programmes: is age a relevant factor? *Health Econ* 2000;9:611-21.
- Sampietro L, Espallargues M. Ponencia presentada en las XXI Jornadas de Economía de la Salud, organizadas por la AES (www.aes.es); 2001, Oviedo.