

Fotografía de portada:

Centro de Recursos Informáticos y Educativos CRIE
 Pintura "Facultad de Medicina" - Acuarela
 Rubén Darío Gutiérrez
 Docente Escuela de Artes Visuales
 Universidad Tecnológica de Pereira.

Comité Asesor del presente número:

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| • José William Martínez. | Epidemiología |
| • José Fernando López. | Fisiatría |
| • Manuel Augusto Mendoza. | Medicina del Deporte |
| • Jesús Herney Moreno. | Salud Pública |
| • Dora Cardona Giraldo. | Psiquiatría |
| • Osvaldo Castilla Contreras. | Psiquiatría |
| • Rodolfo Antonio Cabrales Vega. | Cirugía General |
| • Luis Alberto Marín. | Cirugía General |

La revista Médica de Risaralda es una publicación de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira.
www.utp.edu.co e-mail: revistamedica@utp.edu.co

Indexada por Colciencias en categoría C para la vigencia 2007-2009

© 2008 Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira.
 Derechos Reservadas.

Edición 700 ejemplares

Publprint L.T.D.A

ÓRGANO DE LA FACULTAD
 CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
 DE PEREIRA

Rector UTP
 LUIS ENRIQUE ARANGO JIMÉNEZ.

Vicerrector Académico
 JOSÉ GERMÁN LÓPEZ QUINTERO.

Vicerrector Administrativo
 FERNANDO NOREÑA JARAMILLO.

Vicerrector de Investigaciones,
 Innovación y Extensión
 SAMUEL OSPINA MARÍN

Decano Facultad de Ciencias de la Salud
 SAMUEL EDUARDO TRUJILLO HENAO

Director
 JOSÉ CARLOS GIRALDO TRUJILLO, Mg

COMITÉ EDITORIAL

Medicina Básica
 JULIO CÉSAR SÁNCHEZ NARANJO, PhD
 JUAN CARLOS SEPÚLVEDA ARIAS, PhD
 CARLOS ALBERTO ISAZA MEJÍA
 JORGE ENRIQUE GÓMEZ MARÍN, PhD
 (Universidad del Quindío)
 ROBERT WILKINS, PhD
 (Universidad de Oxford)
 MARÍA ELENA SÁNCHEZ, PhD
 (Universidad del Valle)

Medicina Comunitaria
 MARTA CECILIA GUTIÉRREZ, PhD

Semiología
 JAIME MEJÍA CORDOBES

Psicogeriatría y Demencias
 RAFAEL PATROCINIO ALARCÓN VELANDIA, Mg

Salud Mental
 JORGE ENRIQUE ECHEVERRY CHABUR
 JUAN CARLOS ARANGO LASPRILLA, PhD
 (Universidad de New Jersey)

Medicina Interna
 EDUARDO RAMÍREZ VALLEJO
 JOSÉ FERNANDO GÓMEZ MONTES
 (Universidad de Caldas)
 GUSTAVO MONTEALEGRE LYNETT
 (Universidad del Tolima)

Materno Infantil
 JOSÉ WILLIAM LEÓN AVELLANEA

Cirugía
 LUIS ALBERTO MARÍN GÓMEZ
 JULIANA BUITRAGO JARAMILLO, Mg

Actividad Física y Salud
 LUIS ALEJANDRO GUZMÁN DÍAZ, Mg

Recreación
 MARGARITA MARÍA CANO

Diseño, Diagramación
 y fotografías separadores:
 Centro de Recursos Informáticos
 y Educativos - Sección diseño
diseño@utp.edu.co

Contenido

VOL 14 N° 1 MAYO DE 2008

Trabajos originales	Pag.
• Cirugía bariátrica: Experiencias iniciales en Pereira.....	5
Oscar Muñoz Pérez, Diana Agudelo, Julio César Bernal, Alejandra Duarte, Lina María Echeverry, Julián David Orrego.	
• Prevalencia y factores asociados a “burnout” en médicos especialistas docentes de la Universidad Tecnológica de Pereira, 2006.....	15
Julio César Gutiérrez Segura, Jhon Jairo Peña Saravia, Johanna Zueth Montenegro Muñoz, Diana Marcela Osorio Vélez, Claudia Maria Caicedo González, Yuri Karine Gallego Hincapié.	
• Son los niños más agresivos que las niñas? Comportamiento de la agresividad en niños y niñas de escuelas públicas de Pereira.....	23
José William Martínez, Carlos Rojas A, Adriana Duque, Rafael Tovar, Joanne Klevens.	
• Delirium en pacientes con trauma craneoencefálico del Hospital Universitario San Jorge, EPS.....	31
Julio César Gutiérrez Segura, Carlos Alberto Acevedo Medina, Carlos David Castaño Quintero, Carolina Franco Gutiérrez, Maria Luisa García Contreras, Manuel Julián Sánchez Londoño.	
• Validez de instrumentos de medición sobre Acoso Laboral en médicos	36
Rodolfo Cabrales V, Juliana Buitrago J, Ángela Correa, Carolina Franco, Maritza Marulanda, Germán Sepúlveda, Jesús Andrés Trujillo, Norma Gallego, Diana García, María Natalia García, Luz Ángela Serna, Delia Johana Muñoz, Wilson Soto.	
• La actividad física en los programas de promoción y prevención de las Entidades Promotoras de Salud de Pereira, 2007.....	46
Felipe Escobar Fernández	
Revisión de temas y artículos de reflexión	
• Miembro fantasma: Memoria de la violencia.....	55
Rodolfo A. Cabrales Vega	
Instrucciones para presentación de manuscritos.....	62
Instrucciones para presentación de bibliografías.....	63

Cirugía bariátrica: Experiencias iniciales en Pereira.

Oscar Muñoz Pérez.

Cirujano Laparoscopista. Profesor Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira.

Diana Agudelo, Julio César Bernal, Alejandra Duarte, Lina María Echeverry, Julián David Orrego.

Estudiantes Programa de Medicina, Universidad Tecnológica de Pereira.

Resumen

Objetivos: Describir las características médicas de la cirugía bariátrica en Pereira durante el periodo de 2002 a 2007, evaluando las comorbilidades de cada paciente sometido a Cirugía Bariátrica, el tipo de técnica empleada, la pérdida de peso y las complicaciones que se desarrollaron post-operatoriamente.

Materiales y métodos: Se estudiaron retrospectivamente 234 pacientes (79 hombres y 155 mujeres) de edades entre 17-70 años a los que se les practicó alguna de las tres técnicas quirúrgicas que actualmente se usan en Pereira según su IMC (Índice de Masa Corporal) y sus comorbilidades asociadas y tuvieron un seguimiento durante los primeros 18 meses post-operatorios.

Conclusión: Las técnicas de cirugía bariátrica por laparoscopia, son un reto para el cirujano en la actualidad, los beneficios con relación al IMC son evidentes con el bypass gástrico. Las complicaciones y mortalidad deben interpretarse según las comorbilidades previas de cada paciente y la curva de aprendizaje global con relación a este procedimiento quirúrgico.

Palabras clave: obesidad, laparoscopia, bypass gástrico, cirugía bariátrica

Recibido para publicación: 07-03-2008

Aceptado para publicación: 30-05-2008

Abstract

Objectives: Describe the medical characteristics of bariatric surgery in Pereira during 2002 to 2007 years. Evaluating the comorbidities of each patient, the technique, the weight loss and the complications occurred during the postoperative period.

Materials and methods: 234 patients were included, in a descriptive retrospective study (155 women and 79 men), with ages between 17 to 70 years. They underwent bariatric surgery by means of Gastric bypass, sleeve and adjustable band, according to their mass body index and comorbidities, which were follow by 18 months.

Conclusion: Actually the decision about the techniques in laparoscopic bariatric surgery are a challenge to the surgeon. The benefits in the related with reduction of the body mass index are evident with gastric bypass. The complications and the mortality are analyzed according the previous comorbidities, the recent use of this surgical procedure in Pereira, and the global learning curve.

Introducción

La obesidad es un serio problema de salud. Cada vez con más frecuencia el médico se ve enfrentado al paciente obeso en la práctica diaria. Es claro que la obesidad severa está relacionada con mayor riesgo de enfermarse y morir tempranamente. También conlleva alteraciones psicológicas y de adaptación social. Desafortunadamente el manejo médico de la obesidad con dieta, medicamentos, apoyo psicológico y ejercicio, tiene una tasa de recidiva inaceptable (1).

En Colombia, existen 12 millones de personas con sobrepeso y obesidad, la cual está asociada a serias enfermedades sistémicas como la diabetes e hipertensión arterial; hay cerca de 1 millón de personas con diabetes y dos millones de individuos con hiperglicemia o intolerancia a los carbohidratos, entidades que preceden a la diabetes tipo 2.

La magnitud del problema es incalculable, en la actualidad muere más gente en el mundo como consecuencia de la obesidad que por desnutrición (Kattath, 2004).

Solo el 10% de los pacientes con obesidad mórbida (IMC > 40) responden adecuadamente al tratamiento médico, por lo que las técnicas quirúrgicas son empleadas cada vez con mayor frecuencia en estos pacientes y también en aquellos con obesidad tipo II que tienen comorbilidades asociadas (2).

Como consecuencia de estas cifras el índice de cirugías bariátricas ha ido en aumento en toda Colombia y por supuesto en Pereira, no solo para disminuir la tasa de complicaciones y enfermedades asociadas a la obesidad sino también por estética y factores psicosociales que afectan el normal desarrollo de la personalidad.

En la Ciudad de Pereira se realizan tres tipos de cirugía bariátrica: banda gástrica ajustable, bypass gástrico y sleeve gástrico; estos métodos han sido utilizados a nivel mundial y son efectivos en una mayor o menor proporción para reducir el Índice de masa corporal de los pacientes, parámetro que es utilizado para categorizar el grado de obesidad. La utilización de cada uno es de acuerdo al paciente, sus comorbilidades y las metas previamente establecidas.

Las técnicas restrictivas intentan lograr una saciedad precoz mediante la reducción de la cámara gástrica, las malaabsortivas distorsionan la anatomía intestinal para disminuir la superficie absortiva y las mixtas asocian características de ambas, siendo estas últimas las más utilizadas en la actualidad.

La **Banda Gástrica** es un procedimiento restrictivo; es decir, crea un pequeño estómago que desencadena llenura o saciedad temprana en el paciente. Es una cirugía que conlleva bajo riesgo de complicaciones mayores, tiene una rápida recuperación del paciente, es ajustable ya que se deja un tambor debajo de la piel que permite estrechar o liberar la banda con una inyección sencilla, y no produce alteraciones metabólicas nutricionales severas, es decir que no son necesarios suplementos vitamínicos, calcio o hierro en la mayoría de pacientes.

Las desventajas del procedimiento incluyen una pérdida de peso más lenta y no tan intensa como en otros procedimientos, necesidad de controles y ajustes por tiempo prolongado, y la necesidad de un mayor compromiso del paciente en sus controles nutricionales. Sus complicaciones, aunque escasas, incluyen perforación, dilatación del reservorio gástrico, deslizamiento, intolerancia a los alimentos, dilatación esofágica o complicaciones del puerto de ajuste como tal, entre las que están: infección, torsión, defectos del tubo y esofagitis (3).

El **By-Pass gástrico** es una cirugía que además de restrictiva (ya que se crea un pequeño estómago con grapas), es malabsortiva (impide la absorción completa de nutrientes) ya que une este pequeño estómago al yeyuno por una anastomosis pequeña en forma de Y de Roux (3). Con esta técnica se producen resultados rápidos, más intensos y sostenidos en el tiempo, es considerada por las asociaciones científicas como el estándar de oro ya que disminuye o elimina las patologías asociadas del paciente con más eficacia. Las complicaciones se dividen en tempranas y tardías.

a) Tempranas:

- Tromboembolismo pulmonar.
- Rabdomiolisis.
- Fugas anastomóticas que pueden desencadenar: peritonitis, choque séptico, insuficiencia orgánica múltiple y muerte.
- Isquemia.
- Pobre cicatrización.
- Iatrogénica.

b) Tardías:

- Estenosis que pueden ocasionar vómito post prandial temprano.
- Fístulas gastrogástricas.

Gastrectomía vertical en manga (Sleeve)

La Gastrectomía Vertical (también llamada Manga Gástrica, Gastrectomía de gran curvatura, Gastrectomía parietal, o "Sleeve Gástrico", es un procedimiento quirúrgico restrictivo (provoca pérdida de peso a través de la restricción de la cantidad de alimentos que pueden ser ingeridos). No utiliza un bypass intestinal, por lo tanto no hay mala absorción de los alimentos ni sus consecuencias de deficiencias nutricionales. Se considera además un procedimiento endocrino por la abolición de la secreción del 80% de la Grhelina, hormona responsable del estímulo del apetito y producida en el fundus gástrico el cual es extirpado. La Gastrectomía Vertical en Manga es un procedimiento relativamente nuevo que consiste en seccionar o eliminar un 80% del estómago disminuyendo considerablemente la capacidad receptora de alimentos del mismo.

Hay que recordar que los pacientes obesos requieren llenar su estómago para crear un estímulo o mensaje que les permita darse cuenta que ya han ingerido suficiente alimento. Al recortar el estómago, el paciente tendrá la misma sensación de saciedad, pero con poco alimento.

La mayor ventaja sobre los otros procedimientos, es que elimina la porción del estómago que produce la hormona que estimula el hambre (Grhelina) cuyas células productoras se encuentran precisamente en la porción de estómago que será removido. Esto ayuda a reducir la sensación de hambre que sienten las personas (3).

Complicaciones

- Sangrado postoperatorio.
- Fístula.
- Vómito e hipo persistentes
- Obstrucción y sangrado digestivo alto.

Complicaciones en pacientes con cirugía bariátrica previa (3):

- Obstrucción y sangrado digestivo alto.
- Estenosis del tubo gástrico.
- Fístula gástrica, absceso y fístula gastrocólica.

El objetivo del presente estudio fue describir las características médicas de la cirugía bariátrica en Pereira durante el periodo de 2002 a 2007, evaluando las comorbilidades, IMC y complicaciones, de los pacientes sometidos a estas diferentes técnicas de cirugía.

Materiales y métodos

El estudio realizado fue de tipo cuantitativo descriptivo retrospectivo, en el que se analizó una muestra constituida por pacientes que fueron sometidos a cirugía Bariátrica por video laparoscopia en la ciudad de Pereira, Risaralda entre los años 2002-2007. La muestra quedó constituida por 234 pacientes, a los cuales se les registraron sus comorbilidades, IMC y complicaciones durante el postoperatorio inmediato y a lo largo del primer año después de la cirugía. La distribución por sexo fue de 155 mujeres y 79 hombres con un rango de edad entre 17 y 70 años, un IMC inicial entre 27.3 - 71.8 (figuras 1).

Estos pacientes fueron sometidos a cirugía bariátrica por video-laparoscopia mediante diferentes técnicas, que fueron; by-pass gástrico, banda gástrica y sleeve. A los pacientes se les realizó seguimiento de sus complicaciones en los dieciocho primeros meses postoperatorio.

Se recogieron los datos antropométricos y antecedentes patológicos con sus respectivos tratamientos, si era el caso, de cada uno de los pacientes en una cita previa a la cirugía. Los pacientes fueron tallados en un tallímetro de pared y la toma del peso se realizó con los pacientes descalzos en una pesa electrónica. Para el análisis de pérdida de peso, se calculó el porcentaje de exceso de peso perdido de cada paciente, excluyendo aquellos que no tuvieran un control mínimo postoperatorio de tres meses.

Resultados

De los 236 pacientes operados el 66.24% eran mujeres y el 33.8% hombres. Con respecto al IMC (figura 1); la mayoría (46.6%) presentaban obesidad tipo III, y en segundo lugar (26%) obesidad tipo II, una baja proporción presentó superobesidad (15%).

El tipo de cirugía predominante fue el Bypass (92%), seguido por el Sleeve (7.6%), y la banda gástrica (0.4%) (tabla 1).

Figura 1. Distribución de la población intervenida según IMC.

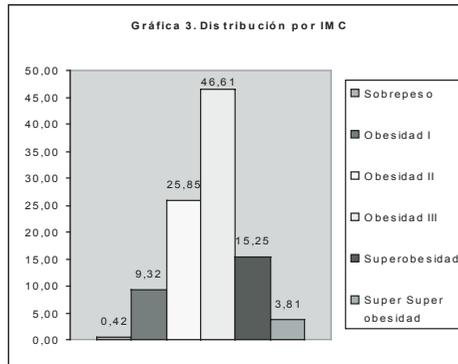


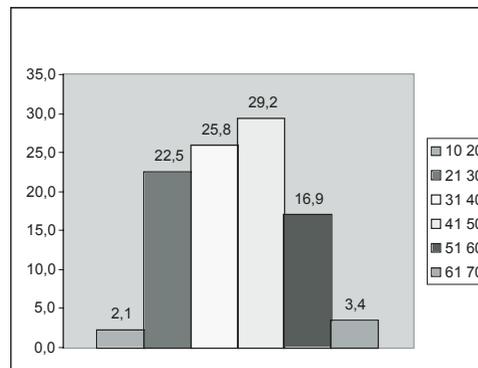
Tabla 1. Tipo de cirugía según IMC

	SP	OI	OII	OIII	SO	SSO
Sleeve	1	14	2	0	1	0
Banda	0	0	1	0	0	0
Bypass	0	7	54	91	31	11
	1	21	54	91	32	11

SP: sobrepeso; OI: obesidad tipo I; OII: obesidad tipo II; OIII: obesidad tipo III;
SO: super-obesidad; SSO: super super obesidad.

El Bypass fue el método más ampliamente utilizado en los pacientes con obesidades tipo I, II, III (149 pacientes) y super obesidad (31 pacientes), mientras el Sleeve fue aplicado principalmente a pacientes con sobrepeso y obesidad tipo 1 (15 pacientes). El paciente al que se le realizó banda gástrica presentaba obesidad tipo II.

Figura 2. Distribución de la población según edad.



La mayoría de los pacientes se encontraban en el intervalo de edad entre 41-50 años (29%), luego entre los 31-40 años (26%), y muy pocos pacientes tenían menos de 20 años (2.1%) o mas de 60 años (3.4%) (figura 2).

Las comorbilidades más frecuentes presentadas en los pacientes fueron Hipertensión arterial (HTA) (68%) y Diabetes mellitus (32%), después se encontraron problemas articulares y apnea del sueño (15% y 7.3% respectivamente). La mortalidad total fue del 1.9%.

En el registro posquirúrgico, las complicaciones más frecuentes fueron dolor abdominal (68%), disfagia (65%), emesis (42%), otras menos frecuentes fueron estenosis de la anastomosis (16%), depresión o ansiedad (15%), obstrucción intestinal e infección del sitio operatorio (ISO) que representan un 6% de las complicaciones. Se presentaron además estenosis (5%), hernias internas (1.3%) (1 caso de hernia de Pettersen), fístula gastroentérica sin mortalidad asociada (2.1%) (figura 3).

El porcentaje de sobrepeso controlado fue en promedio de 26.62% durante el primer mes, 75.93% a 12 meses y de 84.16% a 18 meses (figura 4).

El seguimiento mes a mes muestra una tendencia en el control de peso que inicia con marcadas pérdidas en los primeros 6 meses y tendencia al sostenimiento del exceso de peso perdido a partir del primer año.

Figura 3. Distribución de complicaciones según frecuencia.

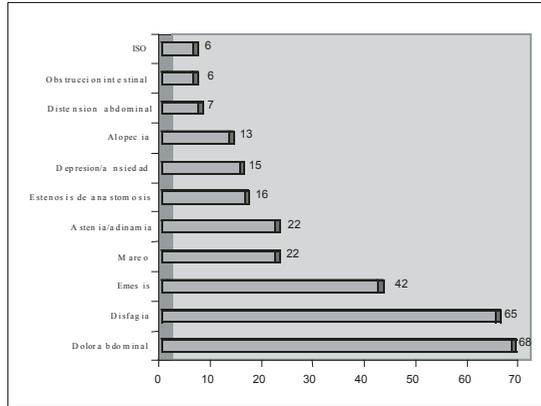
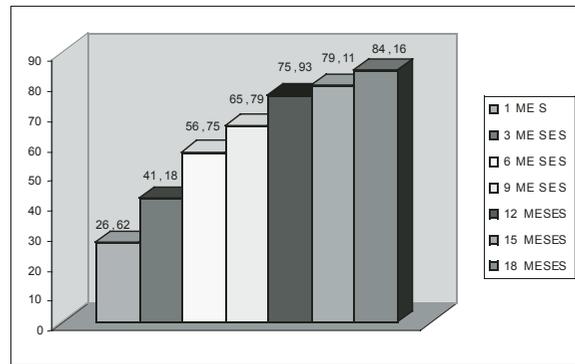
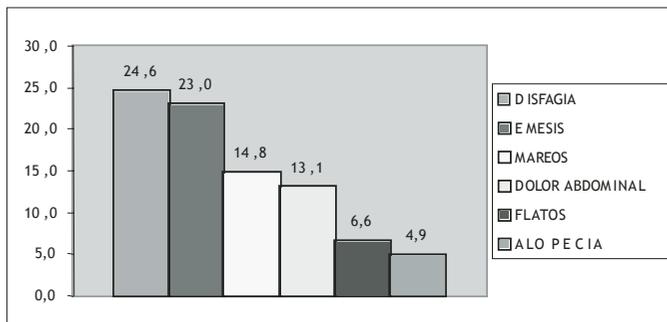


Figura 4. Porcentaje de sobrepeso controlado según el tiempo.



Las complicaciones más frecuentes según comorbilidad previa (básicamente HTA, Diabetes mellitus y alteraciones osteoarticulares) fueron disfagia con un promedio de 52% para todas las patologías, dolor abdominal con un promedio de 27% y emesis con un promedio de 29%.

Figura 5. Complicaciones sin comorbilidad.



El 24.6% y el 23% de los pacientes presentaron disfagia y emesis respectivamente, siendo las complicaciones más comunes en la población sin comorbilidad incluida en el estudio, seguidas de mareo (14.8%) y dolor abdominal (13.1%) (figura 5).

Discusión

La cirugía bariátrica es empleada con frecuencia en la actualidad y recientemente en nuestra ciudad (hace 5 años) para el tratamiento de pacientes con cualquier grado de obesidad y que además tengan una comorbilidad asociada que pueda intervenir con su función social o su bienestar físico. Este método se ha optado por la escasa respuesta de otras medidas terapéuticas frente a esta patología obteniendo con la cirugía bariátrica pérdidas importantes de peso en poco tiempo.

Basados en la literatura (4) y con los resultados anteriormente descritos encontramos que la cirugía catalogada al momento como la mejor es el BYPASS gástrico que por sus características restrictiva y malabsortiva proporciona mejores resultados en pacientes con IMC altos. Estos beneficios referidos por el artículo escrito por Del Val (4) se correlacionan con el actuar del cirujano, donde es este método el más ampliamente utilizado en pacientes con IMC altos, usando en cambio Sleeve y banda gástrica para pacientes con sobrepeso y obesidades no tan marcadas. Durante los 5 años de experiencia analizados, el Bypass fue la técnica más empleada en nuestra ciudad con buenos resultados frente a la pérdida de peso, encontrando en los controles mensuales una disminución significativa de su sintomatología y una baja tasa de mortalidad.

Teniendo en cuenta los objetivos de la cirugía bariátrica y según la literatura actual la intervención ideal debe cumplir una serie de requisitos (4):

a) Segura: es decir, con una morbilidad menor del 10% y una mortalidad inferior al 1% (4). En nuestros resultados se encontró que este requisito no se cumplía ya que la tasa de mortalidad ascendía al 1.9%, pero analizando los datos de las comorbilidades de los pacientes fallecidos, se encontró que estos tenían patologías ya avanzadas y que veían en la cirugía bariátrica no una solución, sino una mejora transitoria a sus síntomas, siendo la causa de muerte producto de la complicación mas temida en el BYPASS gástrico el TEP (3) que provocó 3 de las 4 muertes reportadas.

b) Con escasas complicaciones a largo plazo, incluyendo la úlcera marginal, la eventración o la colélitiasis, de tal modo que el índice de reintervenciones al año no supere el 2% (4). El presente estudio encontró que los pacientes presentaron múltiples complicaciones siendo estas pasajeras y que cedían sin medicación alguna, solo con instrucciones acerca de la dieta.

c) Con pocos efectos secundarios, como déficit proteicos, vitamínicos y minerales (4). La presente investigación no tuvo en cuenta la evaluación del estado proteico y vitamínico, pero dentro de las historias que se revisaron no se reportó ninguna complicación grave por estas características.

d) Con escasas limitaciones en la calidad de vida, en particular la intolerancia alimentaria, vómitos o diarreas. Los pacientes analizados reportaron en múltiples controles esta sintomatología pero también se les advertía que ésta disminuiría con el tiempo y que podía ser una de las molestias que podía producirse producto de la intervención.

e) Útil para al menos el 75% de los pacientes, es decir, que sean capaces de mantener una pérdida del sobrepeso (o del exceso de masa corporal) superior al 50% y alcanzar un IMC < 35 en rangos de riesgo próximos a los de la población general (4).

Los resultados sobre porcentaje de peso perdido revelan que ese requisito fue cumplido por un alto número de pacientes, que tuvieron controles a 18 meses, observándose así la alta eficacia de las técnicas de cirugía bariátrica desarrolladas en la ciudad.

f) Duradera, o sea que el beneficio obtenido persista al menos 5 años o durante un período de seguimiento ilimitado. Para evaluar este requisito tendría que realizarse una investigación prospectiva y a largo plazo, para así poder valorar y tener un seguimiento del IMC de los pacientes operados y corroborar el beneficio mantenido de la intervención.

En este estudio, a los pacientes se les pidió llevar una dieta proporcionada, valoración nutricional, de psicología, y a los pacientes con comorbilidades se comparte la intervención en estilo de vida con su control farmacológico.

El presente trabajo intentó en un periodo de tiempo de 18 meses, realizar el seguimiento a una cantidad significativa de pacientes para así poder estudiar las complicaciones más frecuentemente presentadas al igual que la evolución de la pérdida de peso relacionada con el tiempo en los pacientes sometidos a este tipo de procedimientos.

Dado que la selección del tipo de cirugía para un paciente determinado es una decisión tomada por cada cirujano basado en un manejo multidisciplinario preoperatorio, existe en la literatura información sobre las

indicaciones y los beneficios que traería un tipo específico de cirugía en un tipo determinado de paciente, teniendo en cuenta sus comorbilidades, edad y su IMC, que en nuestro estudio se ve reflejado en el actuar del cirujano. Por otro lado, existen estudios como el del Dr. James Hamilton donde se refieren a la técnica de banda ajustable como un tratamiento altamente eficiente, reproducible y seguro con el potencial de ser ampliamente aplicable a nuestro medio, lo cual difiere de nuestro estudio porque la banda gástrica no mostró reducción de peso a 6 meses.

Es importante tener en cuenta que en el presente estudio solo se realizó una banda gástrica ajustable porque según el criterio del cirujano no es efectiva para lograr una adecuada pérdida de peso, es decir no es un procedimiento catalogado como de elección en la actualidad en Pereira.

Igual que una selección inteligente del tipo de cirugía adecuado para cada paciente, el tratamiento multidisciplinario postoperatorio que asegure el mejor manejo médico y nutricional y de actividad física, son necesarios para optimizar el resultado de la operación. Está demostrado que el paciente que se opera y no se controla ni hace ejercicio esta desperdiciando en forma muy importante el potencial benéfico de su cirugía.

Las complicaciones más frecuentes que presentaron los pacientes fueron la disfagia, dolor abdominal, emesis y alopecia; dichas alteraciones no tuvieron variaciones significativas de acuerdo al tipo de comorbilidad previa en los pacientes, al igual que el resto de complicaciones, a excepción de la depresión que fue relativamente frecuente en pacientes con Hipertensión arterial y problemas articulares.

Es importante comparar estos datos acorde al número de complicaciones en pacientes sin ninguna comorbilidad, ya que se pudo establecer que se presenta mayor porcentaje de complicaciones en aquellos pacientes que presentan enfermedades previas y a su vez estas complicaciones son de mayor gravedad (5).

Las complicaciones se presentaron en mayor proporción antes de los 60 años, lo cual unido al análisis de las comorbilidades descritas, no está acorde con estudios previos que muestran una mayor incidencia de comorbilidades severas a mayor edad, siendo posible predecir una mayor tasa de complicaciones en esta población, lo cual puede originarse en la poca cantidad de pacientes de edades mayores en el estudio, a pesar de que el promedio de complicaciones se sacó según el total de pacientes en este rango de edades. Los estudios muestran una tasa general de complicaciones similar en todas las edades, lo cual se evidenció en el estudio ya que no hubo diferencias significativas en la cantidad de complicaciones por paciente en un rango determinado de edad (6, 7).

Según Deitel (8), como medidas del resultado de la cirugía bariátrica, no se aceptan la diferencia de peso ni el porcentaje de peso perdido, tan sólo se acepta el porcentaje de exceso de peso perdido y los cambios en el índice de masa corporal expresados como porcentaje de IMC perdido. En nuestro estudio encontramos un porcentaje de exceso de peso controlado del 75.9% a 1 año, lo cual se relaciona con lo encontrado por otros estudios (9, 10, 11) en los que se muestran cifras de exceso de peso perdido entre 62% y 80% a 1 año de la cirugía.

La mortalidad total del estudio fue de 1.9%, lo cual es una cifra alta en cualquier tipo de estudio clínico, aunque esto debe asociarse a la curva de aprendizaje global en cirugía bariátrica. En Latinoamérica el reciente empleo de cirugía bariátrica laparoscópica con relación a otros países desarrollados, evidencia una curva de aprendizaje complicada, que debe compararse cuidadosamente con países como España y Estados Unidos, donde los estudios han reportado una mortalidad operatoria cercana o menor a 1%, con cifras de complicaciones similares, mostrando que se requiere un volumen cercano de 100 a 120 pacientes operados por año para lograr cifras de mortalidad menores a 0,3% (12, 13, 14). En el presente estudio la mayoría de los casos de mortalidad se presentaron durante los primeros 50 casos de la curva de aprendizaje.

En un estudio realizado por Csendes y Maluenda en Chile (15), la mortalidad operatoria fue de 0,8% con un total de 932 pacientes, lo que unido a los resultados comentados en Estados Unidos, muestra la cantidad de pacientes que deben evaluarse para disminuir los porcentajes de mortalidad. La muerte de los 3 primeros pacientes que sucedió en el primer año del presente estudio como consecuencia de múltiples complicaciones, puede explicarse entonces por el reciente uso de las técnicas laparoscópicas en cirugía bariátrica en el país (5 años aproximadamente), en relación con la curva de aprendizaje. Además debe analizarse la mortalidad según las comorbilidades previas de estos pacientes (uno de ellos tenía una cardiopatía dilatada con hipertensión pulmonar, otro presentaba hipertensión pulmonar e insuficiencia cardiaca, y otro hipotiroidismo e insuficiencia cardiaca) que a pesar de ser intervenidos con su patología compensada no sobrevivieron.

Conclusión

La experiencia inicial de la cirugía bariátrica en Pereira ha sido buena y ha mostrado un gran avance como tratamiento asociado al manejo médico de otras patologías cardiovasculares y articulares, entre otras, disminuyendo los riesgos derivados de la obesidad que estas confieren.

Los pacientes sometidos a técnicas bariátricas son un reto para el cirujano. La alteración en la anatomía y la alta incidencia de morbilidad asociada, lo obliga a utilizar los recursos disponibles de una manera adecuada para resolver y evitar las complicaciones en este grupo de pacientes evitando la morbimortalidad de otro procedimiento quirúrgico.

La cirugía bariátrica es una terapia efectiva en el tratamiento de la obesidad, ofreciendo una pérdida de peso significativa y duradera en el tiempo.

El reciente empleo de la técnica laparoscópica en cirugía bariátrica en Risaralda, muestra una curva de aprendizaje lenta y difícil, razón por la cual los datos de mortalidad deben ligarse a este precepto al momento ser comparados con referencias nacionales e internacionales.

Referencias bibliográficas

1. Mejía A, Unigarro L, Bolaños E, et al. Endoscopy and surgery for obesity. *Rev Col Gastroenterol* 2006; 21(2): 109-115.
2. Balsiguer B, Luque de Leon E, Sarr M. Surgical treatment of obesity: who is an appropriate candidate. *Mayo Clin Proc* 1997; 72: 551-8
3. Cortés M. *Cirugía Bariátrica Laparoscópica: Técnicas y complicaciones*. Da Vinci Editores & Cía. Bogotá, 2006.
4. Del Val, Díez I. Cirugía de la obesidad mórbida: medicina basada en la evidencia. *Cir Esp* 2003; 74(4):185-92. España 2007
5. Clinical Guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. The Evidence Report. NIH publication. N° 98-4083. Sept 1998.
6. Guzmán S, Boza C. Reflexiones sobre la cirugía de la obesidad mórbida. *Rev Chil Cir* 2001; 53:129-134.
7. Csendes A, Burdiles P, Díaz JC, Maluenda F, Burgos AM, Recio M, et al. Resultados del tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida: análisis de 180 pacientes. *Rev Chil Cir* 2002; 54: 3-9.
8. Deitel M, Greenstein RJ. Recommendations for reporting weight loss. *Obesity Surgery*. Abril 2003; 13:159-60.
9. MacLean LD, Rhode BM, Nohr CW. Late outcome of isolated gastric bypass. *Ann Surg*. Abril 2000; 231:424-428
10. Balsiger BM, Kennedy FP, Abu-Lebdeh HS, et al. Prospective evaluation of Roux-en-Y gastric bypass as primary operation for medically complicated obesity. *Mayo Clinic Proceedings*, Julio 2000; 75: 669-672
11. Wittgrove AC, Clark GW. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y 500 patients: technique and results, with 3 to 60 month follow-up. *Obesity Surgery Journal*, Mayo 2000; 10(3): 233-239.
12. Schauer PR, Ikrameddin S, Gourash W, Ramanattar R, Luketich J. Outcomes after bypass laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Ann Surg* 2000; 232: 515-20.

13. Lujan JA, Frutos D, Hernández Q, Liron R, Cuenca JR, Valero G, et al. Laparoscopic versus open gastric bypass in the treatment of morbid obesity. A randomized prospective study. *Ann Surg* 2004; 239: 433-37.
14. Baltasar A., Bou R, Bengochea M, Serra C, Pérez N. Mil operaciones bariátricas. *Cir Esp* 2006; 79(6): 349-355.
15. Csendes A, Maluenda F. Morbimortalidad de la cirugía bariátrica. Experiencia chilena en 10 instituciones de salud. *Rev Chil Cir.* Junio 2006; 58(3): 208-212