

# Prevalencia de complicaciones en cirugía bariátrica en una clínica privada de la ciudad de Cali (Colombia)

María Nelcy Muñoz A<sup>1</sup>, Aura Milena Cepeda L<sup>2</sup>, Mónica Sofía Mosquera<sup>3</sup>

## Resumen

### Objetivo

Se determinó la prevalencia de complicaciones precoces en pacientes con intervenciones quirúrgicas bariátricas en una clínica especializada de Cali- Colombia.

### Metodología

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, revisando 1388 registros de pacientes sometidos a cirugía bariátrica entre el 2007 y el 2011 y se realizó un control de calidad de la información con verificación aleatoria de 10 registros. Para la consolidación de las variables se elaboró una ficha técnica que incluía las variables del estudio, actividad realizada directamente por el grupo investigador y para el análisis se utilizó el programa Ep-Info, versión 2003.

### Resultados

La prevalencia de complicaciones en todo el período fue de 4,8%, con tendencia a la disminución, de 11,2% en el 2007 a 2,4% en el 2011. El 69,7% eran de sexo femenino con predominio de edades entre 40 y 60 años. Al 56,1% de los pacientes que presentaron complicaciones, se les había realizado sleeve gástrico, al 42,4% by-pass gástrico y al 1,5% retiro de banda gástrica. Las complicaciones presentadas fueron: absceso intra-abdominal (33,3%), fístula (19,7%), diarrea (16,7%), dehiscencia de sutura (13,6%), hemorragia digestiva (7,6%), desnutrición (4,5%), infección de herida quirúrgica (3,0%) e infección urinaria (1,5%). La fístula y la diarrea fueron más frecuentes en el sleeve gástrico la dehiscencia de sutura y la hemorragia digestiva lo fueron en el by-pass gástrico.

### Conclusiones

La baja prevalencia de complicaciones con una clara tendencia al descenso en los años analizados, expresa los esfuerzos realizados por perfeccionar la técnica y brindar la mejor calidad asistencial al paciente intervenido.

**Palabras clave:** cirugía bariátrica, complicaciones postoperatorias, prevalencia, prevención. (Fuente: BIREME DeCS)

**Artículo recibido:** julio 6 de 2012 **aprobado:** septiembre 18 de 2012.

- 1 Enfermera. Mg. Enfermería en Salud Pública, Docente Investigaciones Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira. Correo electrónico: mmunoz@funandi.edu.co
- 2 Estudiante Programa de Enfermería. Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira. Correo electrónico: auritacepeda@yahoo.com
- 3 Estudiante Programa de Enfermería. Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira. Correo electrónico: sofimosomo@hotmail.com

# Prevalence of complications in bariatric surgery at a private hospital in Cali (Colombia)

## **Abstract**

### **Objective**

To determine the prevalence of early complications in patients with bariatric surgery in a specialized hospital in Cali, Colombia.

### **Methodology**

A descriptive, retrospective study was conducted, by reviewing 1388 records of patients undergoing bariatric surgery between 2007 and 2011. It was performed a quality control check of the information, with the verification of 10 records at random. In order to consolidate the variables, the research group designed a data sheet that included such variables of the study. An EpiInfo program, version 2003, was used for the analysis of the results.

### **Results**

The prevalence of complications throughout the period was 4,8%, with a tendency to decrease, from 11,2% in 2007 to 2,4% in 2011. 69,7% were female, predominantly aged between 40 and 60. 56,1% of patients with complications had undergone gastric sleeve, 42,4% gastric bypass and 1,5% gastric band removal. The complications observed were: intra-abdominal abscess (33,3%), fistula (19,7%), diarrhea (16,7%), suture dehiscence (13,6%), gastrointestinal bleeding (7,6%), malnutrition (4,5%), wound infection (3,0%) and urinary tract infection (1,5%). Fistula and diarrhea were more common in the gastric sleeve, while suture dehiscence and gastrointestinal bleeding were more common in the gastric bypass.

### **Conclusions**

The low prevalence of complications with a clear downward trend in the years analyzed, expresses the efforts to perfect the technique and to provide the best quality care for the surgical patient.

**Keywords:** bariatric surgery, post-surgery complications, prevalence, prevention. (Source: BIREME DeCS)

## Introducción

La obesidad es una enfermedad crónica degenerativa caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, secundario a una ingesta exagerada e inapropiada de alimentos (1). Anteriormente se consideraba a la persona con sobrepeso como una persona que gozaba de buena salud; sin embargo, ahora se sabe que la obesidad tiene múltiples consecuencias. Además de ser un problema estético que afecta de manera significativa la autoestima, es principalmente un trastorno que altera la calidad y la esperanza de vida de quienes la padecen y se acompaña de alteraciones metabólicas que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran progresivamente el estado de salud.

La obesidad representa un gran problema de salud pública debido a que es una enfermedad crónica multifactorial y compleja, cuya fisiopatología hasta ahora no ha sido completamente comprendida (2).

En su génesis influyen factores genéticos, psicológicos, ambientales y culturales; el descenso de las tasas de actividad física y el incremento en el consumo de alimentos con alto contenido calórico juegan un papel fundamental (3).

Debido al avance progresivo en su incidencia y prevalencia, en todos los grupos de edad, el estudio de la obesidad mórbida despierta mucho interés en nuestros días; afecta tanto a las poblaciones de países desarrollados, como a sectores de la población de países en vía de desarrollo; es el trastorno nutricional más común y se ha convertido en una condición epidémica a nivel mundial. Se calcula que alrededor de 300 millones de personas en el mundo son obesas y que la prevalencia de la obesidad en la población adulta es de alrededor del 30%. Más de 4 millones de niños entre 5 y 11 años y más de 5 millones

de jóvenes y adolescentes, sufren también estos trastornos.

En España, según los resultados del estudio de la Sociedad para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) 2000, la prevalencia de obesidad en la población adulta española (25-60 años) era del 14,5%, significativamente más elevada entre las mujeres (15,75%) que entre los hombres (13,4%) (4).

En Colombia, la Encuesta Nacional de la Situación nutricional (ENSIN-2010) demuestra un incremento del 25,9% en la prevalencia de obesidad y el sobrepeso en niños y adolescentes; el 50% de la población tenía problemas de exceso de peso, siendo mayor en las mujeres que en los hombres (5).

Muchos factores han intervenido en el incremento de este problema en nuestro país, entre ellos se encuentran las transiciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales que explican cambios importantes en la cultura alimentaria. Los factores asociados con esta problemática son: la adopción de estilos de vida poco saludables y los acelerados procesos de urbanización y tecnificación en los últimos años, entre otros.

Adicionalmente, la obesidad es responsable directa del incremento progresivo en la incidencia de diabetes mellitus tipo 2, resistencia a la insulina, hipertensión arterial o dislipemia (6), factores que incrementan el riesgo cardiovascular muy bien identificados como causa de mortalidad en este tipo de pacientes (7).

La obesidad carece de tratamiento curativo. Con el propósito de regular las causas de obesidad se han enfatizado diversas estrategias para promover formas de vida saludables, que incluyen la educación nutricional, tratamiento dietético ligado a modificaciones del estilo de vida, ejercicio y terapia conductual.

Simultáneamente, los avances científicos han permitido el desarrollo de tratamientos farmacológicos como sibutramina y orlistat, que consiguen pérdidas de peso alrededor del 10% a mediano plazo y que pueden ayudar a mejorar algunas comorbilidades asociadas a la obesidad, pero no han demostrado ser efectivos a largo plazo, pues las personas vuelven a recuperarlo en un plazo inferior a cinco años (8).

En la búsqueda de opciones terapéuticas capaces de reducir la problemática de la obesidad, como una página brillante del avance de la fisiología quirúrgica, surge la cirugía bariátrica que se usa como alternativa confiable para mejorar aspectos de salud y de autoestima que afectan a las personas que padecen obesidad mórbida. Se ha llegado a considerar como la mejor opción terapéutica para el mejoramiento de la calidad de vida del paciente a través de una pérdida de peso suficiente y mantenida, con un mínimo de complicaciones. Esta cirugía ha tenido un gran desarrollo en los últimos años, gracias a la mejor comprensión de los aspectos metabólicos de la obesidad (9).

En cirugía bariátrica se han desarrollado modernas técnicas de restricción gástrica y de mal absorción selectiva, que se han convertido en alternativas eficaces con bajo riesgo de provocar malnutrición proteico-energética o déficit selectivo de algunos micronutrientes (10). Se ha considerado que la técnica ideal debe ser:

- Segura, es decir, con una morbilidad menor del 10% y mortalidad inferior a 1%.
- Útil para al menos el 75% de los pacientes, con pérdida del sobrepeso superior al 50% y un índice de masa corporal (IMC) inferior a 35 kg/m<sup>2</sup>
- Duradera, es decir, que el beneficio obtenido persista al menos 5 años.
- Reproducible por la mayoría de los cirujanos y con fácil curva de aprendizaje.

- Con escasas consecuencias que limiten la calidad de vida, en particular intolerancias alimenticias, vómitos o diarreas.
- Con pocos efectos secundarios, tales como deficiencias nutricionales de proteínas, vitaminas y/o minerales.
- Con escasas complicaciones a largo plazo, de tal modo que el índice de reintervenciones al año no supere el 2%.
- Reversible, si no anatómicamente, sí desde el punto de vista funcional.

En cierto modo, la técnica ideal apenas obligaría exigir la colaboración por parte del paciente; es decir, su eficacia a largo plazo debería ser independiente de éste. Pedir al paciente que controle la ingesta de por vida, haga ejercicio diariamente, tome suplementos orales y/o parenterales a largo plazo y mantenga el seguimiento una vez estabilizada la pérdida de peso son, sin embargo, requisitos adicionales sine qua non para garantizar el éxito de la cirugía actual.

Estudios realizados en los Estados Unidos han mostrado resultados muy alentadores en la reducción sostenida del peso; se ha alcanzado éxito hasta en un 50% de los casos, reduciendo de esta manera la morbimortalidad asociada con la obesidad, llevando a que cada vez más personas tomen la decisión de practicarse una cirugía bariátrica como respuesta rápida, y en muchos casos efectiva a la problemática existente, por lo cual esta intervención quirúrgica ha cobrado gran interés en las últimas décadas.

Desde el primer procedimiento quirúrgico realizado en 1950, los avances técnicos y científicos han mejorado su perfil de seguridad (11). En Colombia, el número de procedimientos se ha incrementado; sin embargo se calcula que hasta el momento tan solo el 1,0% de los pacientes candidatos a cirugía bariátrica se la ha practicado, entre otras razones porque no está incluida

en el plan obligatorio de salud y es de alto costo; además, se desconoce cuál es el nivel de aceptación del procedimiento entre las personas con recursos suficientes.

Para la realización de la cirugía bariátrica, la mayoría de guías de práctica clínica han seguido las recomendaciones propuestas a partir de 1991 por el Instituto Nacional de Salud, respaldado por múltiples autoridades científicas a nivel internacional como the National Heart, Lung, and Blood Institute, the American Society for Bariatric Surgery, the European Association for Endoscopic Surgery, entre otras organizaciones; en este sentido, se han establecido unos criterios básicos de selección de pacientes, que se modifican según el perfil epidemiológico de las regiones.

La propuesta es ofrecer esta alternativa terapéutica a pacientes adultos (entre 18 y 60 años) con IMC > 40 ó con un IMC > 35 con complicaciones médicas asociadas a la obesidad, con intentos previos fallidos documentados de pérdida de peso, con alteraciones endocrinológicas compensadas, con riesgos operatorios aceptables, sin trastornos mentales y en quienes se pueda asegurar un seguimiento postoperatorio adecuado (4).

Uno de los logros más importantes alcanzados de la cirugía bariátrica es el control de otras enfermedades asociadas con el sobrepeso: diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias, problemas articulares, trastornos psiquiátricos y disfunción sexual. Entre las ventajas registradas frente a otras alternativas, se destacan:

- Bajo riesgo quirúrgico
- Corta duración
- Mínimo dolor después de la cirugía
- El 95% de los pacientes no ingresa a la Unidad de Cuidado Intensivo
- Incapacidad de una semana

- Es fácilmente reversible o modificable
- Disminución del apetito por comidas dulces y grasosas
- Permite realizar actividad física normal
- Recuperación de actividad sexual y autoestima

Existen varias técnicas quirúrgicas en cirugía bariátrica. Las más utilizadas en la institución seleccionada para este estudio, son el sleeve gástrico, y el bypass gástrico, las cuales se explican brevemente a continuación (11):

**Bypass gástrico** o Y de Roux (RGB). Es la cirugía malabsortiva más frecuentemente realizada. Se utilizan grapas especiales para dividir una porción pequeña del estómago que contenga una onza (30 ml) de alimento o menos. Una sección pequeña en forma de Y del intestino delgado se une a la bolsa gástrica para que la comida se desvíe sin pasar por la parte inferior de éste.

**Sleeve gástrico.** Procedimiento restrictivo. Se hace una reducción de la capacidad del estómago, dándole una forma de tubo ó manga de poca capacidad. Esto hace que el paciente se sienta lleno con poca cantidad de alimentos y pierda peso de manera significativa. La cirugía se hace por laparoscopia y es necesario grapar y cortar parte del estómago para reducirlo de tamaño; sin embargo no es necesario cortar ni suturar el intestino delgado. Esta cirugía constituye una excelente alternativa a la banda gástrica, pues se obtienen los mismos, o inclusive mejores resultados con menos molestias y menos intolerancia por parte del paciente. Se recomienda para personas con obesidad tipo I o II, es decir, con IMC entre 30 y 40. Es una cirugía mínimamente invasiva, produce una pérdida de peso de aproximadamente el 70,0% y 80,0%; y en los mejores casos, hasta el 100,0% del exceso de peso; mejor que la pérdida de peso producida por una

banda gástrica, sin las molestias que ésta frecuentemente produce.

La sensación de llenura que produce esta cirugía es mayor que la producida por una banda gástrica y los pacientes refieren una disminución muy marcada del apetito durante los primeros meses posteriores a la operación, lo que contribuye a una más fácil pérdida de peso. No es frecuente el síndrome de dumping y no es necesario tomar suplementos vitamínicos y minerales en forma permanente después de la cirugía. Se requiere de menor seguimiento con exámenes médicos que las cirugías de bypass gástrico y derivación biliopancreática.

La Sociedad para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) y la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO), en un documento de consenso como una guía de buena práctica clínica (4), identificaron las complicaciones más frecuentes en este tipo de cirugía, sobre las que se debía realizar mayor vigilancia de tipo preventivo.

Entre las complicaciones precoces, es decir, dentro de los primeros 7 días tras la intervención están:

- Las relacionadas directamente con el procedimiento: dehiscencia de la sutura, infección de la herida quirúrgica, absceso intra-abdominal, oclusión intestinal, hemorragia digestiva y rotura del bazo.
- Las relacionadas de manera indirecta con el procedimiento: neumonía, tromboembolismo pulmonar e infección urinaria

Entre las complicaciones tardías, es decir, después del 7º día están las relacionadas directa o indirectamente con la cirugía: estenosis anastomosis, comunicación gastro-gástrica, úlcera boca anastomótica, coleditiasis, eventración, vómitos (> 3 veces/semana), diarreas, síndrome de

dumping no deseable, malabsorción y desnutrición.

En Colombia, grupos multidisciplinarios de estudios en salud, han mostrado gran interés por evaluar los resultados a largo plazo de las intervenciones quirúrgicas bariátricas, en cuanto a reducción sostenida del exceso de peso, efectos adversos, complicaciones, así como la mortalidad asociada a este tipo de procedimiento. Frente a esta expectativa, que significa un gran aporte a la reducción de obesidad mórbida, como una de las grandes epidemias del Siglo XXI, es necesario realizar estudios que permitan identificar las complicaciones precoces, o sea aquellas que con mayor frecuencia se presentan durante el tiempo de estancia post-quirúrgica, que en promedio puede corresponder a una semana, y que son factibles de cuidados y vigilancia exhaustiva por parte de Enfermería.

## Metodología

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, revisando 1388 registros de pacientes sometidos a cirugía bariátrica, entre el 1º de Enero de 2007 y el 31 de Diciembre de 2011, en una clínica privada de Cali (Colombia). Para la consolidación de las variables se elaboró una ficha técnica que incluía las variables del estudio, actividad realizada directamente por el grupo investigador.

Previamente se realizó un control de calidad de la información seleccionando de forma aleatoria diez registros para verificar su correcto diligenciamiento. Los datos se digitaron en Excel y el análisis se realizó en el programa Epi-Info, versión 2003.

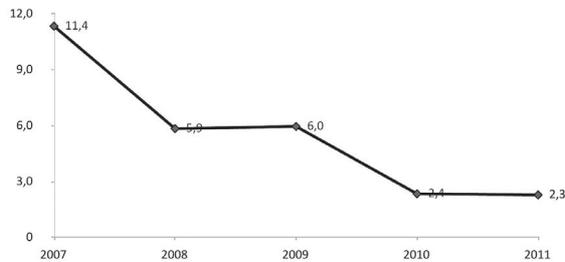
El estudio se catalogó como de riesgo mínimo, según la resolución 8430 de 1993, considerando que no se tuvo contacto directo con las personas. Se preservó el principio de autonomía solicitando

autorización a la institución de salud y a través de ella, al equipo médico, para obtener la información.

Se omitió la identificación de las personas cuyos registros clínicos ingresaron al estudio, se validó la información con integrantes del equipo médico encargado de las cirugías bariátricas y al término de la investigación se entregó informe de los resultados a la institución de salud.

## Resultados

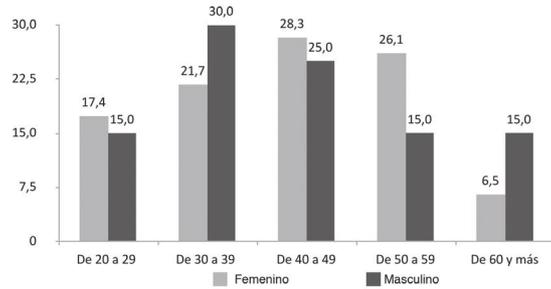
Durante los cinco años estudiados, en 1388 registros revisados, se presentaron 66 complicaciones relacionadas de forma directa o indirecta con el procedimiento, presentadas durante los primeros siete días post-cirugía. Así, la prevalencia observada en todo el período analizado fue de 4,8%, con una clara tendencia a la disminución, de 11,0% en el 2007 a 2,0% en el 2011, lo cual refleja probablemente los esfuerzos por perfeccionar la técnica y brindar la mejor calidad asistencial al paciente intervenido (Gráfica 1).



Gráfica 1. Prevalencia de complicaciones en cirugía bariátrica según año de estudio.

Las complicaciones se distribuyeron en todos los grupos de edad en forma similar con predominio en el sexo femenino (69,7%), en una relación 2:1. Este comportamiento puede obedecer a una mayor proporción de mujeres que se someten a este procedimiento. La distribución por edad mostró mayores frecuencias en los hombres de 30 a 39 años y los de 60 y más años, mientras que en las

mujeres predominaron en las edades de 40 a 60 años (Gráfica 2).



Gráfica 2. Distribución de complicaciones en cirugía bariátrica según edad y sexo.

Con respecto a la técnica quirúrgica, se encontró que el 56,1% de los pacientes que presentaron complicaciones, habían sido intervenidos con el sleeve gástrico y el 42,4% con By-pass gástrico. Sólo el 1,5% presentó complicaciones con la técnica de retiro de banda gástrica. La proporción de complicaciones según la técnica quirúrgica fue similar en hombres y mujeres. Según edad se observó mayor frecuencia de complicaciones del By-pass gástrico en población de 20 a 29 años y de 45 a 49 años, mientras que las complicaciones del sleeve gástrico predominaron en adultos de 60 y más años. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de las complicaciones según técnica y grupos de edad

Grupo de edad	By-pass gástrico		Sleeve gástrico	
	No	%	No	%
De 20 a 29	3	10,7	8	21,6
De 35 a 39	7	25,0	9	24,3
De 45 a 49	10	35,7	8	21,6
De 55 a 59	6	21,4	8	21,6
De 60 y más	2	7,1	4	10,8
TOTAL	28	100,0	37	100,0

La gráfica 3 expone las complicaciones presentadas según tipo, apreciándose que la de mayor frecuencia fue el absceso intrabdominal con un 33,3%, seguido de la fístula con 19,7%. Las complicaciones menos frecuentes fueron en su orden la

infección urinaria (1,5%) y la infección de la herida quirúrgica (3,0%).



**Gráfica 3. Frecuencia de complicaciones en los pacientes con cirugía bariátrica**

Las complicaciones se presentaron en todos los años analizados, sin una tendencia clara al aumento o al descenso de alguna en específico. Sólo se observó la presencia de hemorragia digestiva con un incremento inusual en el año 2009 pero al hacer la revisión de historias clínicas no se halló relación con el tipo de procedimiento.

Con respecto a la técnica quirúrgica, en el sleeve gástrico predominaron la fístula (27,0%) y la diarrea (18,9%); las fístulas, pueden ocurrir como consecuencia de alguna úlcera o de alguna fuga preexistentes y la diarrea por pérdidas provenientes del estómago recién formado, aunque no son frecuentes pues se deja intacta la válvula pilórica al final del estómago, y se espera que no haya alteración en el funcionamiento del estómago ni la digestión (8).

En el by-pass gástrico fueron más frecuentes la dehiscencia de sutura (25%) y la hemorragia digestiva (10,7%). Siempre que se secciona alguna parte del estómago o del intestino existe el riesgo de que el borde de la resección se abra parcial o totalmente, favoreciendo la fuga del material gástrico o intestinal hacia la cavidad abdominal. Como lo menciona la literatura (8), en el caso del bypass gástrico, el riesgo de fuga o dehiscencia de sutura aumenta de manera considerable con respecto a otras técnicas, ya que el número de segmentos que se seccionan es mayor: la sección del

estómago para formar el reservorio gástrico forma dos posibles sitios de fuga (una en el reservorio y otra en el remanente gástrico) (Gráfica 4).



**Gráfica 4. Frecuencia de complicaciones según tipo de técnica**

## Discusión

La Prevalencia de complicaciones observada en este estudio fue inferior a la registrada en otras investigaciones revisadas. En el estudio de Lee, realizado en Taiwan en el 2004, las complicaciones postoperatorias tempranas ocurrieron en el 17,5% de los pacientes con derivación gástrica y en el 2,5% de los pacientes con banda vertical laparoscópica (12).

Similar a lo encontrado en este trabajo, otros estudios reportan disminución de complicaciones, situación que se ha relacionado con los avances tecnológicos, los parámetros para la selección del paciente, el perfeccionamiento de la técnica, y los cuidados postoperatorios.

El estudio "Mejoras recientes en los resultados de las cirugías bariátricas", realizado en New York en el 2009, concluye que la incidencia de complicaciones entre pacientes hospitalizados sometidos a un procedimiento quirúrgico bariátrico pasó de aproximadamente 24,0% a casi 15,0%. La razón es, en gran medida, la reducción de la tasa de infecciones posteriores a la cirugía, cifra que tuvo una marcada disminución del 58,0%. La incidencia de hernia abdominal, derrame por grapas, fallo respiratorio y neumonía cayó entre

50,0% y 29,0% (13). Para el presente estudio, en los cinco años analizados, la reducción de complicaciones representó el 66,7%.

En el estudio sueco SOS (Swedish Obese Subjects Trial), prospectivo, controlado, un total de 2010 pacientes obesos tratados con cirugía bariátrica se compararon con 2037 sujetos controles que fueron pareados para 18 variables incluyendo edad, sexo, peso y varios factores de riesgo cardiovascular.

Se siguieron los casos durante una década, de 1997 a 2007 y las complicaciones postoperatorias se encontraron en el 13,1% de los pacientes, incluyendo sangrado en un 0,5%, embolismo o trombosis en un 0,8%, infecciones de la herida quirúrgica en un 1,8% y las complicaciones pulmonares en un 6,1%; las náuseas y el vómito ocurrieron en más de la mitad de los pacientes sometidos a intervenciones restrictivas y el síndrome de dumping (vaciado rápido) ocurrió en un 70,0% de los pacientes posterior al bypass gástrico en Y de Roux.(14)

Cabe anotar que el síndrome de dumping es más reconocido como una complicación tardía, razón por la cual pudo identificarse con el seguimiento de los pacientes, mientras que en el presente estudio únicamente se analizaron las complicaciones precoces. El perfil observado en el estudio de Suecia fue diferente; allí predominaron las hemorragias digestivas, mientras que aquí se destacaron los abscesos intraabdominales.

En el 2003, una revisión de 3464 casos de obesidad mórbida tratados con bypass gástrico por laparoscopia mostró que esta técnica produce menos incidencia de lesiones del bazo, infección de la herida, hernia incisional y mortalidad comparada con las técnicas restrictivas. Sin embargo, se constató un incremento de la frecuencia de obstrucciones intestinales precoces y tardías, hemorragia del tracto gastrointestinal y estenosis del estoma (15).

Diferente a estos hallazgos, en este estudio, las complicaciones más frecuentes con el bypass gástrico fueron el absceso intra-abdominal y la dehiscencia de sutura.

Una noticia nacional publicada en el Journal of the American Medical Association, news release, el 27 de julio de 2010 señaló que en Michigan, Nancy Birkmeyer y sus colegas (16) analizaron datos de 15275 pacientes que se sometieron a uno de tres procedimientos bariátricos comunes entre 2006 y 2009, Las operaciones fueron realizadas por 62 cirujanos en 25 hospitales de Michigan. Las tasas más bajas de complicaciones se asociaron con los cirujanos y los hospitales que realizaban el mayor número de cirugías bariátricas. Un 7,3% de los pacientes experimentaron una o más complicaciones durante la cirugía la mayoría de las cuales fueron problemas con las heridas y otras complicaciones menores.

Las complicaciones graves fueron más frecuentes después del bypass gástrico (3,6%) que del sleeve gástrico (2,2 %). Los abscesos intra-abdominales fueron más frecuentes en el bypass gástrico (4,4%) que en el sleeve gástrico (2,5%), mientras que en este estudio las proporciones de esta complicación, para los dos tipos de técnica fueron similares.

## **Conclusiones y recomendaciones**

La prevalencia de complicaciones en el período analizado fue de 4,8%, cifra que se considera baja con respecto a lo reportado en otros estudios (17). La prevalencia anual mostró clara tendencia a la disminución: pasó de 11,4 por ciento en el 2007 a 2,3 por ciento en el 2011, acompañada de un incremento en el número de procedimientos, lo cual refleja el esfuerzo por optimizar el servicio, perfeccionar las técnicas y prevenir complicaciones. El sleeve gástrico mostró leve incremento en la proporción de complicaciones con respecto al by-pass gástrico.

Las complicaciones en orden de frecuencia fueron: absceso intra-abdominal, fístula, dehiscencia de sutura y hemorragia digestiva que dependen directamente del procedimiento y diarrea, desnutrición, infección de herida quirúrgica e infección urinaria que se relacionan más con el cuidado de Enfermería. Los estudios revisados reportan similares complicaciones postquirúrgicas, aunque se enfatiza en que el perfil de seguridad es proporcional a la experiencia del cirujano.

Debido a la elevada prevalencia de la obesidad, su alta morbimortalidad y la eficacia limitada que los métodos de reducción de peso corporal tienen a largo plazo, los expertos recomiendan que la prevención de la obesidad sea considerada una prioridad en Salud Pública (18,19).

Se debe sensibilizar a los trabajadores de la salud para que aprovechen todos los escenarios para potenciar, en el ámbito de la atención primaria en salud, la comunicación y educación, dirigidos a individuos y familias con riesgo de obesidad, en ciertas etapas del ciclo vital, en limitaciones de la movilidad o en situaciones de depresión, trastornos metabólicos y otros. Algunas acciones son:

- Promocionar una alimentación variada y equilibrada con un aumento en el consumo de frutas, verduras, legumbres y cereales.
- Reducir el consumo de grasas y alimentos precocinados, especialmente dulces
- Promocionar la práctica de ejercicio físico gratificante y regular.
- Promocionar la educación nutricional en el medio escolar, familiar y comunitario.

En la atención directa de los pacientes con cirugía bariátrica, es importante buscar signos clínicos de alarma que orienten hacia la presencia de las complicaciones más frecuentes que fueron encontradas y actuar en forma anticipatoria para controlarlas

oportunamente. Asimismo, estar atento a la presencia de aquellas complicaciones que dependen del cuidado, donde enfermería tiene amplia participación, como son: la diarrea, la desnutrición y las infecciones.

Considerando el tipo de complicación según edad, es importante enfatizar que en el cuidado del adulto mayor de 60 años que se somete a este procedimiento, se debe buscar presencia de diarrea, hemorragia digestiva o desnutrición, pues esta es una población altamente vulnerable.

Las recomendaciones nutricionales al paciente intervenido de cirugía bariátrica pueden variar ligeramente según el tipo de intervención practicada, pero todos deben tener ayuda nutricional, tanto para evitar fallas en las suturas en los primeros días como para subsanar los déficits nutricionales, si los hubiera.

En casos de técnicas restrictivas es importante la disminución del volumen de la ingesta por toma, puesto que el reservorio gástrico residual suele ser de capacidad muy reducida. Si la técnica es malabsortiva, aunque los pacientes no presentan limitaciones de cantidad, pueden presentarse problemas con la absorción, especialmente de las grasas; entre menos grasa tenga la dieta, menor será la esteatorrea y las molestias consiguientes. En intervenciones mixtas, además de la limitación a la capacidad gástrica del paciente existe una limitación en la absorción de diferentes nutrientes (4,20)

### **Agradecimientos**

Las autoras agradecen la efectiva participación y apoyo brindado por los especialistas responsables del programa de cirugía para la obesidad de la Clínica de los Remedios de Cali, que accedieron a ofrecer la información de su institución para la realización del presente estudio.

## Referencias

1. Atienza-M G. Evaluación de las técnicas de cirugía bariátrica en el tratamiento de la obesidad mórbida. Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias de Galicia. AVAlIA-T. Santiago de Compostela. 2001.
2. El Tiempo 2005 Junio 9. Declaran la obesidad como un problema de salud pública en Colombia [en línea] [Consulta 29 agosto de 2012] Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-5407469>.
3. Rodríguez-S LE. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. Rev Cubana Endocrinol 2003; 14(2). [Internet]. [Consulta 20 mayo de 2012] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14\\_2\\_03/end06203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_2_03/end06203.htm).
4. Rubio M, Martínez C, Vidal O, Larrad Á, Salas-Salvadó J, Pujol J, Díez I, et al. Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. Rev Esp Obes 2004; 4: 223-249. [Internet]. Disponible en: [http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/Cirurgia\\_bariatrica.pdf](http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/Cirurgia_bariatrica.pdf)
5. Colombia, Ministerio de la Protección Social Profamilia. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia; 2010
6. Hu FB, Manson JE, Stamper MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, et al. Diet lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. N Engl J Med 2001; 345: 790-797
7. Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L, for NEDCOM, the Netherlands Epidemiology and Demography Compression of Morbidity Research Group. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: A life-table analysis. Ann Intern Med 2003; 138: 24-32.
8. Colquitt JL, Picot J, Loveman E, Clegg AJ (2009). "Cirugía para la obesidad". Revisión Cochrane traducida. Biblioteca Cochrane Plus N° 3 [en línea] [Consulta 30 agosto de 2012]. Disponible en: <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=BCP&searchExp=obesidad&lang=es>.
9. Rico-Iturriz RM. Tratamiento quirúrgico de la Obesidad mórbida. Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Departamento de Sanidad Gobierno Vasco [en línea] [Consulta: 26 agosto de 2012] Disponible en: [http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d\\_04-1\\_cirurgia\\_obesidad\\_morbida.pdf](http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d_04-1_cirurgia_obesidad_morbida.pdf).
10. Martínez, EM (2009). Revisión de la Cirugía bariátrica. En Martín-Duce A Díez del Val I eds. Cirugía de la Madrid.
11. González-M D. Tratamiento quirúrgico del paciente con obesidad. En: Morales-G JA. Obesidad: un enfoque multidisciplinario. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México: Ciencia al día; 2010. ps. 227-238. ISBN: 978-607-482-117-8
12. Lee WJ, Huang MT, Yu PJ, Wang W, Chen TC. Laparoscopic vertical banded gastroplasty and laparoscopic gastric bypass: A comparison. Obesity Surgery 2004; 14(5): 626-34.
13. Newswire en Español PR (South America). Se reducen las complicaciones y los costos de los procedimientos quirúrgicos para controlar la obesidad. New York. (2009, Apr 29). Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/447224649?accountid=50441>
14. Sjöström L, Narbro K et al. Effects of Bariatric Surgery on Mortality in Swedish Obese Subjects. N Engl J Med 2007; 357: 741-52.
15. Podnos YD, Jiménez JC, Wilson SE, Stevens M, Nguyen NT. Complications alter laparoscopic gastric bypass. Arch Surg 2003; 138: 957-61.
16. Journal of the American Medical Association, news release, July 27, 2010. [on line] [Consulta 20 agosto de 2012]. Las complicaciones de la cirugía para bajar de peso son 'relativamente bajas': Disponible en: <http://minorityhealth.hhs.gov/espanol/templates/browse.aspx?lvl=1&lvlid=30&ID=641536>.
17. Arrizabalaga et al. Guía de práctica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. Sociedad española de endocrinología y nutrición. Endocrinol Nutr 2003; 50(Supl 4):1-38. [Internet]. Disponible en: [http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/Guia\\_obesidad\\_SEEN\\_\(Endocrinolog%C3%ADa\\_2003\).pdf](http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/Guia_obesidad_SEEN_(Endocrinolog%C3%ADa_2003).pdf)
18. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2000; 115: 587-97.
19. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 1998; p. 1-276.
20. Formiguera S. Dieta postcirugía bariátrica. En: Salas-Salvado J, Bonada I, Sanjaume A, Trallero R. Nutrición y Dietética Clínica. Barcelona: Doyma, 2000; 178-9.