ARTÍCULO ORIGINAL

Aprendizaje con enfoque sistémico de cuatro casos de complicaciones posteriores a cirugía bariátrica: el valor de la laparoscopia temprana

Astolfo Franco[1], Wilson Gonzalo Caro[2]

Palabras clave: cirugía bariátrica; complicaciones; seguridad del paciente; control de riesgo; aprendizaje basado en problemas.

Resumen

La cirugía bariátrica es un procedimiento en auge en los últimos años y el número de cirujanos que la practican es creciente, más ahora con la aparición de la manga gástrica que luce como una cirugía fácil de hacer, incluso para un cirujano laparoscopista sin mucha experiencia.

Aunque son infrecuentes las complicaciones de este procedimiento, cuando aparecen pueden ser fatales. Para mejorar el chance de supervivencia del paciente a la complicación, su detección e intervención temprana son cruciales.

En el presente artículo se presentan cuatro casos de cirugía bariátrica que cursaron con complicaciones y una muerte. Se hace un análisis sistémico de los factores contribuyentes que llevaron al resultado clínico en cada uno de ellos y comparten su aprendizaje, con el propósito de que otros cirujanos conozcan esta experiencia y para que futuros pacientes de cirugía bariátrica se beneficien del mismo.

[1] Cirujano laparoscopista, Centro Médico Imbanaco, *fellow* en Seguridad del Paciente, *American Hospital Association*; director, Programa de Seguridad del Paciente, Centro Médico Imbanaco, Cali

[2] Cirujano laparoscopista, Centro Médico Imbanaco; endoscopista, Endocirujanos Ltda., coordinador, Cirugía General, Clínica Rey David, Cali

Fecha de recibido: 27 de septiembre de 2013
Fecha de aprobación: 29 de octubre de 2013

Citar como: Franco A, Caro WG. Aprendizaje con enfoque sistémico de cuatro casos de complicaciones posteriores a cirugía bariátrica: el valor de la laparoscopia temprana. Rev Colomb Cir. 2013;28:289-97.

Introducción

Alrededor del mundo la cirugía bariátrica ha tenido mucho auge y desarrollo en los últimos diez años. Este auge evidentemente tiene su base en el incremento de la obesidad a nivel mundial, incluyendo a los países en desarrollo como Colombia. Para el 2015, la Organización Mundial de la Salud ha calculado que en el mundo habrá 2.300 millones de adultos con sobrepeso y 700 millones con obesidad[1]. La última encuesta de nutrición y salud hecha en Colombia, puso en evidencia que nuestra población tiene el mismo problema; en niños de 5 a 17 años, la obesidad pasó de 14,2 a 18,3 % y la obesidad abdominal aumentó 10 puntos porcentuales en los últimos cinco años[2].

El incremento de la obesidad necesariamente ha llevado a un mayor número de cirugías bariátricas, más aún después de la aparición de la manga gástrica. Entre algunas razones para explicar este incremento están el que la manga gástrica es un procedimiento netamente restrictivo, en el cual al paciente no se le introduce ningún cuerpo extraño, como ocurre en el caso de la banda gástrica, el paciente no necesita estar ingiriendo vitaminas ni medicamentos por el resto de su vida después de la cirugía como ocurre en la derivación gástrica y, por último, porque la manga gástrica aparenta ser una cirugía fácil de hacer. En suma, esto ha llevado a que algunos cirujanos laparoscopistas no bariátricos, se atrevan hoy a hacerla sin el entrenamiento necesario.

A mayor auge de procedimientos bariátricos, mayores posibilidades de complicaciones, especialmente,

como se dijo anteriormente, cuando el cirujano no está familiarizado con este tipo de procedimientos. No solo sobrevienen las complicaciones propias del procedimiento bariátrico, como la estenosis y la filtración, sino también las inherentes a la laparoscopia misma: daños, a veces fatales, que se pueden producir en el acceso mismo a la cavidad abdominal y que incluyen lesión vascular mayor o menor, daño intestinal, lesión de la vejiga o hernia intestinal posquirúrgica en el sitio de los puertos de entrada[3]. Aunque infrecuente, el neumoperitoneo también puede generar diversas complicaciones, como tromboembolia venosa o pulmonar, las cuales pueden ser fatales[4].

Las complicaciones más frecuentes derivadas del procedimiento bariátrico mismo, incluyen filtraciones en la anastomosis o a través de las líneas de grapado, hemorragia gastrointestinal, obstrucción intestinal, hernia interna, úlceras en la anastomosis o marginales y estenosis de las anastomosis gastrointestinales o del tubo gástrico de la manga gástrica[5], todas ellas causantes de mortalidad.

En el presente artículo se reportan cuatro casos de complicaciones posoperatorias ocurridos en el último año.

El objetivo fue compartir el aprendizaje obtenido en el proceso diagnóstico y terapéutico de los pacientes presentados, para que otros cirujanos bariátricos, especialmente aquellos que empiezan a practicar este tipo de cirugías, se beneficien de esta experiencia cuando se enfrenten a casos similares.

Descripción de los casos

Caso 1. Se trata de un hombre de 28 años, con índice de masa corporal (IMC) de 44 kg/m^2, sin enfermedad concomitante importante. En una clínica de nivel II de complejidad, se le practicó una gastrectomía vertical de tipo manga gástrica. A pesar de que la visión en la pantalla del monitor no era de muy buena calidad, la cirugía cursó sin incidentes importantes. El tiempo operatorio fue de 50 minutos. En la primera visita posquirúrgica que se le hizo al paciente, ocho horas después de su salida del quirófano, el paciente refirió náuseas y vómito, para lo cual fue medicado. A las 24 horas posquirúrgicas, el paciente seguía con vómito y algo de dolor abdominal.

En el examen físico se le encontró tensión arterial de 156/92 mm Hg, frecuencia cardiaca de 96 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 20 por minuto y temperatura de 37,2 °C. La palpación abdominal reveló dolor en el epigastrio.

Por lo temprano del posquirúrgico, se decidió solicitar un esofagograma con medio de contraste hidrosoluble, el cual no se pudo practicar porque la clínica no tenía fluoroscopio. A las 36 horas posquirúrgicas, el dolor se hizo de mayor intensidad y la palpación abdominal reveló un abdomen más defendido en comparación con la valoración anterior. El paciente fue trasladado a otra clínica de nivel III de complejidad y fue llevado a cirugía dos horas más tarde, encontrándose abundante líquido turbio y fétido en la cavidad abdominal, especialmente en el epigastrio, y un orificio de 2 cm, más o menos, sobre el borde de la línea de grapado próxima al ángulo de Hitz. En el intraoperatorio el paciente presentó paro cardiaco que requirió masaje cardiaco directo y desfibrilación. Salió a la unidad de cuidados intensivos en donde en las siguientes 24 horas presentó dos paros cardiacos más y falleció.

Caso 2. Se trata de una mujer de 45 años, con IMC de 51 kg/m^2, con antecedente de diabetes de tipo 2 desde dos años atrás, manejada con hipoglucemiantes orales, e hipertensión arterial manejada con tres antihipertensivos. Se le practicó derivación gástrica laparoscópica con un asa biliar de 80 cm y un asa alimentaria de dos metros. El tiempo operatorio fue de 80 minutos y la cirugía cursó sin incidentes ni complicaciones.

La paciente evolucionó irregularmente con vómito al día siguiente, pero sin dolor, taquicardia, polipnea, ni fiebre. Fue enviada a la casa con medicación para el vómito. En su domicilio persistió el vómito sin otro síntoma. En el quinto día posoperatorio sintió un dolor terrible en el abdomen, por lo cual consultó al servicio de urgencias, donde llegó con tensión arterial de 120/84 mm Hg, frecuencia cardiaca de 96 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 20 por minuto y temperatura de 37 °C.

En la palpación abdominal se encontró defensa sobre el hemiabdomen izquierdo. Por falta de disponibilidad de la tecnología biomédica no se le pudo practicar esofagograma ni tomografía axial computadorizada (TC) en ese momento, por lo cual se decidió llevarla a cirugía para una laparoscopia operatoria. En cirugía se encontró escaso líquido turbio en epigastrio y filtración de la

anastomosis gastro-yeyuno, de 0,3 cm, sobre la línea de grapado lateral de la bolsa gástrica. Se le hizo un lavado laparoscópico del abdomen, se le avanzó una sonda de alimentación al asa alimentaria, se le dejó un dren alrededor del orifico encontrado y se inició tratamiento antibiótico. En el sexto día posoperatorio, el líquido producido por el dren fue disminuyendo progresivamente hasta casi cero en el octavo día, por lo cual fue enviada a la casa, previa una prueba negativa de azul de metileno y tolerancia a la dieta líquida clara.

Caso 3. Es un hombre de 42 años, con IMC de 38 kg/m^2, con diabetes de tipo 2 dependiente de insulina desde cuatro años atrás, por lo cual recibía insulina tres veces al día, e hipertensión arterial tratada diariamente con cuatro antihipertensivos. Se le practicó una derivación gástrica laparoscópica con asa biliar de 50 cm y asa alimentaria de 1,5 m. La cirugía cursó sin incidentes ni complicaciones y el tiempo operatorio fue de 77 minutos.

En el quinto día posoperatorio, después de la ingestión de dieta líquida clara, presentó dolor abdominal en el hipogastrio, distensión abdominal y polipnea, sin vómito y sin fiebre. Por esta razón, consultó al servicio de urgencias. A su ingreso, sus signos vitales fueron los siguientes: tensión arterial de 234/142 mm Hg, frecuencia cardiaca de 92 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 24 por minuto y temperatura de 37,2 °C. En el examen físico, la palpación abdominal evidenció un abdomen blando y depresible sin signos de defensa intraabdominal y sin otros hallazgos positivos. En el hemograma se encontró leucocitos de 9.800/ul con neutrofilia de 68 %, la proteína C fue de 34 mg/l, el ácido láctico fue de 0,3 mmol/l y la creatinina de 3,4 mg/dl. Como impresión diagnóstica, el Servicio de Medicina Interna sospechó una tromboembolia pulmonar y una falla renal aguda, y lo hospitalizó en la unidad de cuidados intensivos para manejo de la hipertensión arterial y de la falla renal. Cabe anotar que el paciente recibió profilaxis mecánica contra la tromboembolia venosa pulmonar durante el procedimiento y, farmacológica, con heparina de bajo peso molecular desde las primeras ocho horas posoperatorias.

Por el valor de la creatinina, no se autorizó practicar una angiotomografía. A pesar de que en la valoración quirúrgica se corroboró un abdomen blando y depresible, el cirujano le ordenó una TC de abdomen con solo contraste oral, pero el mismo no se pudo hacer porque a esa hora el radiólogo no se encontraba presente en la clínica, debiendo esperar para su realización, aproximadamente, 14 horas. Por esta razón, y en vista de que el dolor abdominal desapareció, se le reinició la dieta líquida clara. Posterior a ella, nuevamente presentó distensión abdominal sin vómito. Ante esta nueva situación, se decidió someterlo a laparoscopia exploratoria de manera inmediata. En cirugía se le encontraron ambas anastomosis indemnes, pero había líquido peritoneal turbio en la gotera parietocólica izquierda y en el mesenterio que rodea la anastomosis yeyuno-yeyuno. Se le hizo un lavado laparoscópico del abdomen y se le dejó un dren de tipo Blake. De inmediato, se le inició manejo antibiótico con piperacilina-tazobactam, ajustando la dosis al valor de la creatinina. En el cultivo del líquido peritoneal se encontró estreptococo aerobio sensible al antibiótico administrado. El paciente evolucionó satisfactoriamente y en el séptimo día posoperatorio fue enviado a la casa.

Caso 4. Se trata de una mujer de 43 años, con IMC de 45 kg/m^2, con diabetes de tipo 2 desde seis años atrás, para lo cual recibía insulina dos veces por día, e hipertensión arterial tratada con dos antihipertensivos en el día. Se le practicó una derivación gástrica laparoscópica con un asa biliar de 50 cm y un asa alimentaria de 1,7 m. La cirugía cursó sin incidentes ni complicaciones y el tiempo operatorio fue de 66 minutos.

En el cuarto día posoperatorio, después de la ingestión de dieta líquida clara, presentó dolor abdominal, náuseas y vómito, sin fiebre, por lo cual consultó al servicio de urgencias. A su ingreso, sus signos vitales fueron: tensión arterial de 126/84 mm Hg, frecuencia cardiaca de 76 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 12 por minuto y temperatura de 36,8 °C. En el examen físico la palpación abdominal evidenció un abdomen blando y depresible, sin signos de defensa intraabdominal y sin otros hallazgos positivos. En el hemograma se encontraron leucocitos de 6.780/ul con neutrófilos de 70 %, la proteína C fue de 8 mg/l. Se le practicó un estudio radiográfico de abdomen simple que no reportó obstrucción intestinal. En el servicio se le reinició la dieta líquida clara pero de nuevo presentó vómito. Ante la imposibilidad de hacer una TC con contraste por falta de disponibilidad del estudio en ese momento, debiendo esperar más de 12 horas, se decidió llevarla a cirugía (ocho horas después de su ingreso al servicio de urgencias). En cirugía se encontró un pinzamiento de un segmento del asa alimentaria en la herida del trocar

umbilical, sin obstrucción completa. La superficie del asa se observó violácea, pero se tornó de buen color a los cinco minutos de haber sido liberada de la fascia y devuelta al abdomen. La paciente evolucionó bien y al día siguiente fue enviada a la casa.

Análisis de los resultados clínicos

Son muchos y diversos los factores que contribuyen a la aparición de complicaciones posoperatorias o eventos adversos. Estos van desde los del paciente mismo y su carga de enfermedad, hasta los institucionales y los de la cultura organizativa[5]. Los autores se reunieron para hacer un análisis sistémico del resultado obtenido en los cuatro casos. La metodología utilizada corresponde a la del análisis multicausal propuesta en el protocolo de Londres, que identifica los siguientes factores contribuyentes:

Del paciente. Su estado clínico, la complejidad de su enfermedad, su estado mental, su capacidad de comunicarse adecuadamente, sus relaciones interpersonales.

De la tarea y tecnología. Si se cuenta con las guías y protocolos de lo que se va a hacer, el diseño de los procesos.

De los individuos del equipo. Su educación y entrenamiento, sus habilidades y competencias, la supervisión, su estado físico (cansancio, somnolencia, fatiga) y mental (estrés situacional).

Del trabajo en equipo. La estructura del equipo, cómo transcurrió la comunicación verbal y escrita, si se permitió la participación de los integrantes de menor jerarquía del equipo, sí se solicitó ayuda o no.

Del ambiente de trabajo. De la institución, su estructura física, su tecnología, si existe sobrecarga de trabajo, la infraestructura física y tecnológica.

De la cultura organizativa y la gerencia. La cultura organizativa no facilita trabajar con seguridad para el paciente, existen jerarquías tan estrictas que limitan la posibilidad de que alguien de menor rango manifieste sus preocupaciones sobre la seguridad, o, en el manejo financiero la seguridad no es prioridad y se limitan los recursos que la incrementan.

Los hallazgos en el análisis de cada caso se describen a continuación y se resumen en la tabla 1. Cuando se encontró un factor contribuyente se señaló con una signo más (+).

Caso 1

- Factores del paciente: no presentó signos tempranos.
- Factores de la tarea: hubo falta de familiaridad del personal paramédico con el procedimiento y, por lo tanto, su colaboración fue limitada.
- Factores de los individuos del equipo: había una programación de cirugía muy compleja en una institución de bajo nivel de complejidad que no ofrece los recurso de apoyo, hubo exceso de confianza del cirujano, faltó agresividad en el manejo de la complicación, el paciente debió ser reintervenido mucho más temprano.
- Factores del trabajo en equipo: faltó una revisión final de la línea de grapado y hemostasia, antes de abandonar la cavidad abdominal y el cirujano ayudante no lo exigió.
- Factores del ambiente de trabajo: la cámara de video era de baja definición y la pantalla del monitor también, faltaban equipos de imágenes para soporte diagnóstico.
- Factores organizativos y de gerencia: en la institución no existe cultura de trabajo en seguridad para el paciente.

Caso 2

- Factores del paciente: obesidad mórbida, diabetes insulino-dependiente e hipertensión arterial de difícil manejo, y falta de signos tempranos.
- Factores de los individuos: falta de atención al vómito temprano de la paciente; no se interpretó como algo anormal.
- Factores de la tecnología en el ambiente de trabajo: falla de la grapadora para hacer un cierre impermeable.
- Factores institucionales: no había posibilidades de hacer estudios de diagnóstico de manera temprana.

Caso 3

- Factores del paciente: diabetes insulino-dependiente e hipertensión arterial grave, y falta de signos tempranos.
- Factores del trabajo en equipo: falta del diligenciamiento de la lista de chequeo para la seguridad quirúrgica; los restantes miembros del equipo no la exigieron.
- Factores de la tarea: falta de cumplimiento de la profilaxis antibiótica; se hizo con cefalosporina de primera generación, cuando la guía recomienda sulbactam-ampicilina.
- Factores institucionales: no había disponibilidad de los estudios de diagnóstico en el momento necesario.

Caso 4

- Factores del paciente: obesidad mórbida, diabetes insulino-dependiente e hipertensión arterial, y falta de signos tempranos.
- Factores de la tarea: no está estandarizado el cierre del defecto de la pared en el sitio de entrada de los puertos.
- Factores institucionales: no había disponibilidad de los estudios de diagnóstico en el momento necesario.

Discusión

La cirugía bariátrica ha tenido importante auge en los últimos años. En la institución donde los autores trabajan, hay siete cirujanos bariátricos; se pasó de un número inicial de 120 cirugías por año en el 2001 a 450 cirugías en el último año, básicamente derivación gástrica y manga gástrica. Lógicamente, entre mayor sea el número de cirugías, mayor será el riesgo de que aparezcan las complicaciones posoperatorias, por lo cual la gestión del riesgo clínico antes, durante y después de la cirugía, adquiere importancia fundamental.

Las complicaciones posbariátricas reportadas en la literatura científica son muy diversas y pueden ocurrir durante el procedimiento o de manera temprana o tardía en el periodo posoperatorio. La filtración en la anastomosis después de cirugía bariátrica abierta o laparoscópica, se ha reportado en diferentes series desde 0,12 % hasta 6 %[6-8]. Para efectos del presente reporte, nos interesa centrarnos en las complicaciones tempranas, que constituyen una gran amenaza para la vida del paciente, como filtración, peritonitis, respuesta inflamatoria aguda sistémica, tromboembolia pulmonar y obstrucción intestinal. En dos de nuestros casos, se presentó filtración, peritonitis secundaria y respuesta inflamatoria aguda sistémica, siendo fatal en uno de ellos.

Factores muy importantes para la aparición de complicaciones y posterior muerte en la cirugía bariátrica, son los del paciente, relativos a la carga de enfermedad que le genera la enfermedad concomitante de tipo hipertensión arterial y diabetes mellitus, secundarias a su obesidad mórbida. Son múltiples los reportes en la literatura médica sobre el alto riesgo del paciente obeso, explicado esto porque la obesidad en sí misma es un estado proinflamatorio y porque el estrés quirúrgico lleva a una gran respuesta inflamatoria sistémica, la cual

Tabla 1.
Factores contribuyentes en cada caso

Caso	Factores del paciente	Factores de la tarea	Factores de los individuos	Factores del trabajo en equipo	Factores del ambiente de trabajo y tecnología	Factores de la organización y gerenciales
1	+	+	+	+	+	+
2	+	-	+	-	+	+
3	+	-	+	+	-	+
4	+	+	-	-	-	+

a pesar de que su objetivo es erradicar a los microorganismos y favorecer la cicatrización de los tejidos y restaurar la homeostasis, puede sobrepasar las capacidades homeostáticas del huésped y llevar a falla orgánica múltiple y muerte del paciente[9,10]. Sin embargo, a pesar de su importancia, los estados mórbidos secundarios no necesariamente son siempre causa de la muerte del paciente, como ocurrió en el caso 1.

Aunque la cirugía bariátrica es generalmente segura, existe un riesgo de muerte que ocurre en 0,15% a 0,64 % de todos los pacientes[11]. En general, en cirugía laparoscópica, el daño vascular secundario a la aguja de Verres o a la inserción del trocar es, de lejos, la mayor causa de muerte reportada, seguida por las relacionadas con la anestesia, con una tasa de mortalidad de hasta 15 %[12,13]. En cirugía bariátrica, la mortalidad temprana se produce por complicaciones relacionadas con la filtración, en primer lugar, seguidas de embolia pulmonar. A 30 días del procedimiento, la mortalidad reportada es menor del 1 %[14,15]. Según el tipo de procedimiento, en el estudio de Buchwald[16] se reportó 0,1 % de mortalidad en procedimientos restrictivos, 0,5 % en derivación gástrica y 1,1 % en derivación biliopancreática. Para efectos de prevenir la mortalidad, la mayoría de los autores coinciden en que la detección e intervención temprana de la complicación es crucial, algo que no sucedió en el caso 1: muerte, a toda luz, evitable.

Entre los factores del paciente, el reconocimiento de los signos tempranos de complicaciones, favorece el diagnóstico y la intervención temprana, que son fundamentales para mejorar el pronóstico en el tratamiento de la complicación. Su inexistencia puede llevar a que el cirujano erróneamente considere que nada malo está sucediendo. La taquicardia por encima de 120 por minuto, la retención de líquidos y el compromiso respiratorio evidente por polipnea, se describen con frecuencia como signos tempranos de que algo va mal en el posoperatorio[17]. En ninguno de los casos aquí reportados se observó taquicardia por encima de 120 por minuto, pero, por otro lado, los casos 1, 2 y 3 sí cursaron con polipnea. Algo interesante de anotar es que en el caso 1, que terminó con la muerte del paciente, se presentaron todos los posibles factores contribuyentes, como se evidencia en la tabla 1.

En todos los casos se presentaron factores institucionales relacionados especialmente con la falta de soporte para el diagnóstico o el tratamiento. Esto es muy importante anotarlo, más ahora cuando por la presión de costos de los procedimientos y apoyados en su exceso de confianza por la experiencia lograda y los buenos resultados clínicos, los cirujanos podemos tener la tendencia a programar a nuestros pacientes de cirugía bariátrica en instituciones que no son de alta complejidad y, por lo tanto, no ofrecen las condiciones necesarias para garantizar su seguridad. Casos como los aquí reportados nos hacen recordar que la cirugía bariátrica, aun la manga gástrica, es de alta complejidad y amerita ser practicada en una clínica que ofrezca las condiciones necesarias de soporte diagnóstico y terapéutico las 24 horas del día y que incremente la seguridad del paciente. Infortunadamente, algunas veces solo caemos en la cuenta de ello cuando es demasiado tarde para al paciente.

A pesar de que exista la estructura física y tecnológica disponible las 24 horas del día, otros factores institucionales juegan un papel importante, como la cultura organizativa de seguridad para el paciente, la familiaridad del personal paramédico con el procedimiento practicado y el trabajo en equipo. Una contribución importante del instrumentador, anestesiólogo y ayudante que asisten al cirujano y que están familiarizados con el procedimiento quirúrgico, es recordarle al cirujano, si el ambiente laboral lo permite, por supuesto, que antes de terminar la cirugía verifique la impermeabilidad y la hemostasia de la anastomosis, líneas de grapado y puertos de entrada. A esto se le denomina en la literatura médica “seguridad psicológica” y es un componente importante de la cultura de seguridad del paciente[18].

La seguridad psicológica se refiere a que el liderazgo institucional permita que cualquier persona, independientemente de su cargo o jerarquía, manifieste abiertamente sus preocupaciones de seguridad, alertando sobre riesgos no visibles para el médico tratante, con lo cual claramente se beneficia el paciente. Aunque parece fácil de hacer, es tremendamente difícil de implementar, en esencia por la jerarquización de la práctica médica, según la cual el cirujano considera que alguien de menor rango no tiene el conocimiento suficiente para ayudarle. Las personas de menor rango, por ende, se abstienen de hablar o preguntar por miedo a la retaliación o al grito, o a que los ridiculicen en público. En el mismo sentido, el trabajo en equipo optimiza los resultados cuando el cirujano ayudante conmina al cirujano a seguir los pasos estándar del procedimiento. Si esto se hubiera dado en

el caso 1, es probable que el resultado clínico hubiera sido diferente.

Estos casos ilustran sobre cómo un factor tradicionalmente reconocido como garantía de éxito en un procedimiento quirúrgico, como lo es la experiencia del cirujano, no lo es en verdad por sí solo. Si bien la intervención exitosa de cualquier procedimiento requiere de una curva de aprendizaje del cirujano, si esta no se acompaña de prácticas seguras que garanticen el liderazgo, la seguridad psicológica, el trabajo en equipo, además del uso de herramientas específicas como la lista de chequeo de cirugía segura, podrán aparecer las complicaciones, los eventos adversos y la muerte secundaria. El reporte de Weiser evidenció cómo, después de la introducción de la lista de chequeo de cirugía segura en un periodo de tres a seis meses que involucró 3.955 procedimientos, la mortalidad disminuyó de 1,5 % a 0,8,% y, las complicaciones, de 11 % a 7 %[19].

Es evidente que, ante la sospecha de complicaciones tempranas después de una cirugía bariátrica, se debe recurrir a estudios diagnósticos, primero de imágenes radiológicas y posteriormente de endoscopia, si son necesarias, para complementarla[20]. Sin embargo, los estudios radiológicos en el paciente muy obeso son técnicamente difíciles, con lo cual la visualización por el radiólogo puede no ser óptima y llevar a erróneas interpretaciones[21]. Incluso, algunos tomógrafos no soportan más de un determinado límite máximo de peso, lo cual imposibilita también la práctica del estudio. En los casos que aquí se reportan, no hubo posibilidad de hacer fluoroscopia ni tomografia en el momento requerido.

Con la experiencia del caso 1 (la sensación que quedó en los cirujanos después de la muerte del paciente, fue que faltó tomar la decisión de reintervenir más tempranamente), los autores decidieron no esperar la disponibilidad de los estudios en los otros tres casos y practicar en forma temprana la laparoscopia a los pacientes. Esta decisión claramente benefició a los pacientes pues, retrospectivamente, no les quedó duda de que la espera hubiera sido catastrófica para todos ellos. El aprendizaje más importante fue que, dada la rápida progresión a sepsis y falla multisistémica del paciente en cirugía bariátrica, y ante la alta sospecha clínica de que existe una filtración, la exploración quirúrgica de emergencia es indispensable, aun cuando la imagen sea negativa y, obviamente más, cuando la imagen no está disponible en el momento justo que se requiere.

Conclusiones

La cirugía bariátrica es un procedimiento muy complejo que requiere de una institución con estructura física y tecnológica de alta complejidad.

Además de una adecuada curva de aprendizaje y habilidad técnica, el cirujano bariátrico, como cualquier otro, debe aprender a desarrollar competencias no técnicas, como son un liderazgo efectivo que permita la seguridad psicológica en su entorno de trabajo, la comunicación efectiva con sus pares y demás profesionales que le rodean, y el trabajo en equipo.

La implementación rutinaria y sistemática de la lista de chequeo, antes, durante y después de cada cirugía, permite la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la prevención de riesgos y el mejoramiento continuo.

Las complicaciones tempranas de la cirugía bariátrica son infrecuentes pero pueden ser fatales. Su detección e intervención temprana son cruciales para salvar la vida del paciente.

El análisis sistémico retrospectivo de los resultados clínicos, incluso de aquellos donde no hubo eventos adversos, es fundamental para mejorar el profesionalismo y el aprendizaje.

Ante la alta sospecha clínica de una complicación temprana en un paciente de cirugía bariátrica, es indispensable la laparoscopia, aun si las imágenes son negativas y más cuando las imágenes no están disponibles en el momento en que el cirujano las consideró. Una exploración quirúrgica negativa, lejos de considerarse una cirugía innecesaria o un evento adverso, por el contrario, indica un adecuado juicio clínico y quirúrgico.

Learning under a systemic approach of four cases of complications following bariatric surgery: value of early laparoscopy

Abstract

The number of bariatric surgery procedures has been increasing over the lasts years. After the first Gastric Sleeve was performed, more laparoscopic surgeons, even without experience, are doing bariatric procedures and are involved in this field because it appears to be easy surgery.

Although complications after bariatric surgery are infrequent, those that are usually fatal happen. Its early detection and treatment are crucial to improve the patient´s survival.

In order that other surgeons learn from their experience, in this article the authors describe their learning after four cases of complications of bariatric procedures; 3 gastric bypass, 1 gastric sleeve, with one mortality. They analyze systematically different factors which contribute to the clinical outcomes.

Key words: *bariatric surgery; complications; patient safety; risk management; problem-based learning.*

Referencias

1. World health organization (WHO). Obesity facts. Fecha de consulta: 3 de septiembre de 2013. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/.
2. Profamilia. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (Ensin). Bogotá: Profamilia; 2010.
3. Philips PA, Amaral JF. Abdominal access complications in laparoscopic. J Am Coll Surg. 2001;192:525.
4. Sapala JA, Wood MH, Schuhknecht MP. Fatal pulmonary embolism after bariatric operations for morbid obesity: A 24-year retrospective analysis. Obes Surg. 2003;13:819-25.
5. Vincent C, Taylor-Adams S, Chapman EJ, Hewett D, Prior S, Strange P, *et al*. How to investigate and analyze clinical incidents: Clinical risk unit and association of litigation and risk management protocol. BMJ. 2000;320:777-81.
6. Ayman B. Harakeh A. Complications of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. Surg Clin North Am. 2011;91:1225-37.
7. Arias E, Martínez PR, Ka Ming Li V, Szomstein S, Rosenthal RJ. Mid-term follow-up after sleeve gastrectomy as a final approach for morbid obesity. Obes Surg. 2009;19:544-8.
8. Frezza EE, Reddy S, Gee LL, Wachtel MS. Complications after sleeve gastrectomy for morbid obesity. Obes Surg. 2009;19:684-7.
9. Lin E, Calvano SE, Lowry SF. Cytokine response in abdominal surgery. En: Schein M, Wise L, editors. Cytokines and the abdominal surgeon. Austin: R .G. Landes; 1998. p. 17-34.
10. Lin E, Lowry SF. Inflammatory cytokines in major surgery: A functional perspective. Intensive Care Med. 1999;25:255-7.
11. Pratt GM, Learn CA, Hughes GD, Clark BL, Warthen M, Pories W. Demographics and outcomes at American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Centers of Excellence. Surg Endosc. 2009;23:795-9.
12. Nordestgaard AG, Bodily KC, Osborne RW, Buttorff JD. Major vascular injuries during laparoscopic procedures. Am J Surg. 1995;169:543-45.
13. Yuzpe A. Pneumoperitoneum needle and trocar injuries in laparoscopy: A survey on possible contributing factors and prevention. J Reprod Med. 1990;35:485-90.
14. Encinosa WE, Bernard DM, Du D, Steiner CA. Recent improvements in bariatric surgery outcomes. Med Care. 2009;47:531.
15. DeMaria EJ, Pate V, Warthen M, Winegar DA. Baseline data from American Society for Metabolic and Bariatric Surgery-designated Bariatric Surgery Centers of Excellence using the Bariatric Outcomes Longitudinal Database. Surg Obes Relat Dis. 2010;6:347.
16. Buchwald H, Estok R. Trends in mortality in bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. Surgery. 2007;142:621-35.
17. Hamilton EC, Sims TL, Hamilton TT, Mullican MA, Jones DB, Provost DA. Clinical predictors of leak after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. Surg Endosc. 2003;17:679.
18. Edmondson A. Psychological safety and learning behavior in work teams. Adm Sci Q. 1999;44:350-83.
19. Weiser TG, Haynes AB, Dziekan G. Berry WR, Lipsitz SR, Gawande AA. Effect of a 19-item surgical safety checklist during urgent operations in a global patient population. Ann Surg. 2010;251:976-88.
20. Brethauer SA, Nfonsam V, Sherman V, Udomsawaengsup S, Schauer PR, Chand B. Endoscopy and upper gastrointestinal contrast studies are complementary in evaluation of weight regain after bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis. 2006;2:643.
21. Merkle EM, Hallowell PT, Crouse C, Nakamoto DA, Stellato TA. Roux-en-Y gastric bypass for clinically severe obesity: Normal appearance and spectrum of complications at imaging. Radiology. 2005;234:674.

Correspondencia: Astolfo Franco, MD
Correo electrónico: afranco@imbanaco.com.co; wilsoncarob@hotmail.com
Cali, Colombia