

Artículos

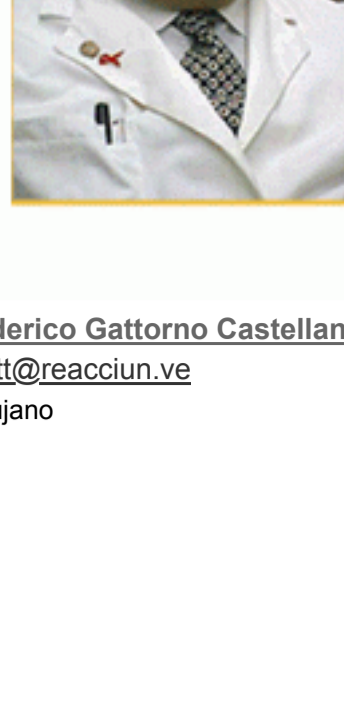
- [Introducción](#)
- [Beneficios](#)
- [Complicaciones](#)
- [Complicaciones por instrumentación](#)
- [Referencias](#)

Cirugía

Complicaciones de la cirugía laparoscópica del colon ¿Cuáles? ¿Cómo prevenirlas?

Fecha de recepción: 31/12/2000
 Fecha de aceptación: 31/12/2000

Pocas especialidades médicas se pueden dar el lujo de ser una noticia de primera plana e iniciar una carrera ascendente que le lleve al tope de la misma a nivel mundial en menos de 10 años como la iniciada por la cirugía laparoscópica entre 1986 y 1987 cuando los Doctores Erich Mühe y Philippe Mouret (por separado) reportaron la realización de la colecistectomía por esta vía [1]. En los Estados Unidos de Norteamérica, la primera intervención de colon por laparoscopia que se reporta la realiza el Dr. Moisés Jacobs en 1990[2, 3], después de este reporte se han realizado enormes progresos en esta área.



Federico Gattorno Castellanos
 fgg@reacom.unv
 Cúcuta

Introducción

Pocas especialidades médicas se pueden dar el lujo de ser una noticia de primera plana e iniciar una carrera ascendente que le lleve al tope de la misma a nivel mundial en menos de 10 años como la iniciada por la cirugía laparoscópica entre 1986 y 1987 cuando los Doctores Erich Mühe y Philippe Mouret (por separado) reportaron la realización de la colecistectomía por esta vía [1]. En los Estados Unidos de Norteamérica, la primera intervención de colon por laparoscopia que se reporta la realiza el Dr. Moisés Jacobs en 1990[2, 3], después de este reporte se han realizado enormes progresos en esta área.

El riesgo de una complicación quirúrgica en la cirugía general es parte de la responsabilidad que recae sobre los hombros del cirujano. Las nuevas técnicas, los nuevos abordajes, los nuevos retos aumentan el peso que reposa sobre sus hombros.

Por supuesto a esto no escapa, una nueva visión anatómica, un nuevo campo quirúrgico, un nuevo campo visual y la curva de aprendizaje muy diferente a la iniciada durante la formación en cirugía general. La cirugía laparoscópica, hoy en día, es una especialidad muy aparte de la cirugía general. Por supuesto, para el cirujano que se desea de una firme formación como cirujano para enfrentar el reto de la cirugía laparoscópica.

Beneficios

Los beneficios en la colecistectomía laparoscópica son obvios desde el inicio. En cambio los de la cirugía laparoscópica del colon no están muy claros. En la colecistectomía el punto clave de la cirugía es fácil de determinar; se extrae la vesícula, la vía biliar queda intacta y el paciente ingresa al día siguiente. Para la cirugía de colon este punto es menos cierto, especialmente en el tratamiento de la enfermedad maligna del colon en donde la opinión del cirujano con la experiencia crítica en un futuro incierto. En la colecistectomía por laparoscopia el campo es pequeño, limitado. Sin embargo en el colon, el campo es amplio y cambia rápidamente, minuto a minuto. La cirugía laparoscópica involucra la división y ligadura de un vaso y un conducto, y la patología asociada es rara, la extracción del espécimen en forma íntacta a través de la pared abdominal tiene muy pocas consecuencias deletéreas. En contraste el espécimen del colon es largo, hay que ligar y dividir varios vasos, algunos en su origen, y se debe realizar un trocar en un anillo anatómico, existen varias patologías asociadas y la extracción del espécimen a través de la pared abdominal es crítica para el éxito del procedimiento[4].

Lamentablemente, hay un número de complicaciones serias e incluso de muertes como resultado de complicaciones técnicas y errores que ocurren durante los procedimientos laparoscópicos. La mayoría de estas complicaciones se producen durante la fase inicial de aprendizaje, la fase conocida como el aprendizaje, la cual se aplica para cualquier nueva técnica o nuevo instrumento. De igual forma existe una relación entre la experiencia del cirujano con la laparoscopia y la frecuencia de complicaciones técnicas[5, 6]. En la medida de que las nuevas aplicaciones de la cirugía laparoscópica continúan emergiendo, es importante para el cirujano estar familiarizado con las posibles complicaciones asociadas a los procedimientos laparoscópicos. Solo prestando atención a las potenciales complicaciones de un procedimiento podemos reducir la incidencia total al mínimo[5].

Las potenciales complicaciones de la cirugía laparoscópica (CL) incluyen los que son inherentes a la laparoscopia y aquellos que están relacionados con un procedimiento quirúrgico específico.

Complicaciones

Existe una larga lista de complicaciones médicas que pueden ocurrir después de cada tipo de cirugía quirúrgica y el propósito de esta reflexión. Estas incluyen: infarto del miocardio, arritmia, neumonía, atelectasia, embolismo pulmonar, hebras e infecciones urinarias o formas, así como a estas complicaciones pueden presentarse en cualquier tipo de cirugía, independientemente del abordaje; obviamente hay unas que se presentarán con mayor frecuencia después de una cirugía abierta o de una cirugía laparoscópica.

Las posibles complicaciones en la laparoscopia pueden ocurrir durante:

1. La inserción de la aguja de Veress, trocarea y cánulas
2. Creación del neumoperitoneo
3. Inserción y manipulación de los instrumentos laparoscópicos.
4. Complicaciones inherentes al tipo de procedimiento.

La mayoría de estas complicaciones se pueden evitar prestando cuidado y atención a los detalles técnicos[6]. Prestar atención a los detalles es esencial en toda cirugía, pero tal vez llega al clímax en la cirugía laparoscópica.

Complicaciones relacionadas a la inserción de la aguja y los trocarea | Complicaciones relativas al Neumoperitoneo[1]
Lesiones vasculares | Lesiones intestinales | Lesiones por instrumentación | Lesiones desapercebidas | Lesiones de otros órganos: vejiga, uréter | Lesiones térmicas

Complicaciones relacionadas a la inserción de la aguja y los trocarea

Al introducir la aguja de Veress o los trocarea y cánulas dentro de la cavidad peritoneal se pueden producir heridas en el intestino, vejiga, urinaria y vasos, así como a mayores retroperitoneales. El reporte de incidencia de las lesiones viscerales tanto por la aguja como por trocarea varía entre un 0.05% a 0.2%[5]. En un trabajo presentado en la reunión de SAGES (Society of American Gastroenterology Surgeons) titulado: "Trocarea and Veress needle injuries during Laparoscopic Surgery: a SALTs-Analysis of 14,243 patients" reportaron: lesiones por trocar: 0.21% y aguja de Veress: 0.04%; distribuidas: Colon Rectum, trocarea: 1.1% y 0.4%. Las lesiones más frecuentes fueron: asas delgadas, hígado, colon, epiploon mayor y mesenterio; los vasos afectados: epigástricos, otros vasos de la pared abdominal y vasos del epiploon mayor y mesenterio, así como la arteria iliaca. Tal vez la conclusión más importante de este trabajo fue que "no hubieron relaciones lesiones con el tipo de trocarea utilizado". Por lo tanto, si la técnica usada fuese cerrada (aguja de Veress) o abierta (Tec. Hasson) Muchas de estas lesiones se produjeron aún insertando los trocarea bajo visión directa[8].

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Es difícil "sentir" los pasos, tanto de tacto como de sonido, al insertar la aguja de Veress o la presión necesaria, el ángulo y la manipulación adecuada para insertar un trocar. Sin embargo, aún bajo visión directa se pueden producir lesiones de los órganos y vasos sanguíneos. Tal vez el manejo cuidadoso, las maniobras gentiles y el detalle paso a paso nos ayude a disminuir la frecuencia de estas lesiones durante esta parte de la cirugía.

Complicaciones relativas al Neumoperitoneo

Un neumoperitoneo adecuado es básico para la visualización de los órganos intraabdominales y la realización de los procedimientos laparoscópicos. La manipulación del gas dentro de la cavidad peritoneal para crear el neumoperitoneo produce una variedad de alteraciones en las funciones cardiovascular y pulmonar. Sin embargo, estas alteraciones son generalmente bien toleradas por la mayoría de los individuos. Estas pueden producir efectos adversos significantes en los pacientes ancianos o en pacientes con enfermedad cardiopulmonar pre existente[5].

Estar en comunicación con el anestesiólogo a fin de evitar este tipo de complicación es otro detalle importante en esta cirugía. Descender la presión de insuflación de 8 a 12 mm Hg o desinflar el abdomen por 5 a 10 minutos ayudan en estos casos [7]. El neumoperitoneo puede causar reducción del gasto cardíaco, hipercapnia, acidosis respiratoria, descenso de la presión venosa central esta última cuando la presión intraabdominal es mayor de 20 mmHg[5]. Los pacientes con una enfermedad cardíaca significante en los cuales se planea un procedimiento laparoscópico avanzado deben monitorizar con un catéter de Swenson y también puede ver en casos prolongados en un 0.43 a 2% de los casos enfisema subcutáneo, generalmente se limita al tronco y al abdomen, aunque puede extenderse al cuello, cara, y hacia abajo en los muslos, labios mayores y escrotal[7].

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Cuando se nota esta complicación, a mitad de un caso, es necesario revisar los trocarea. Este tipo de complicación se produce si el trocar por donde se está insuflando no está en la cavidad abdominal. Es preferible que el trocar por el cual se insufla este bien a pie, para así evitar el desahucamiento o desinserción del mismo.

Hay que estar atento a otras complicaciones como neumomediastino o neumotórax (0.5% se presentan solo o en asociación al enfisema subcutáneo)[9]. En este caso, se debe colocar un tubo de tórax, revisar los parámetros cardiopulmonares y se puede proseguir con el caso. El embolismo gaseoso sigue siendo algo teórico cuando se establece el neumoperitoneo. En circunstancias raras un bulto de gas puede pasar a través de una vena abierta y llegar al corazón, vasos coronarios y cerebro. Debido a la relativa baja presión de insuflación es muy raro que ocurra, además el CO₂ es altamente soluble en la sangre, por lo tanto es más probable que suceda con otros tipos de gases: helio, xenón y oxígeno[5, 7].

Lesiones vasculares

Existen muy pocos datos en lo que se refiere a la incidencia de hemorragia intraoperatoria que en manos inexpertas resulta en una conversión. El sangramiento puede provenir de diferentes sitios, los vasos epigástricos son los más lesionados. En cuatro estudios revisados una incidencia ha sido de: 1.2%, 2.2%, 2.6% y 1.1%.

¿Cómo prevenir estas lesiones?

La mejor forma de evitar las lesiones es colocar cuidadosamente los trocarea que no están en la línea media a la forma lateral a los músculos rectos abdominales. Algunos pueden producir un sangramiento proveniente de otro vaso de la pared abdominal[7], pero insístimos, los detalles y el paso a paso es importante. El uso de la transiluminación también ayuda [10]. Algunas veces, el sangramiento se detiene por la presión ejercida por el mismo trocar. Es importante que se inspeccione por medio del laparoscopo cualquier sangramiento inmediatamente después de la colocación de los diferentes trocarea. Se debe controlar inmediatamente cualquier sangramiento a fin de evitar una conversión por esta causa. Una forma de cohibir el sangramiento de un vaso en la pared abdominal es colocando una sutura de nylon o prolene # 1 o 2 en la vena dañada para puntos de tensión, se realiza un punto X que abarca toda la pared abdominal bajo visión directa con el laparoscopo. Se puede colocar una torunda de gasa para ayudar a la compresión y evitar un poco el trauma sobre la piel[7].

Es de destacar que el uso de electrocauterio causa generalmente una excesiva quemadura y NO cohibe la hemorragia. La sutura compresiva se debe dejar en su lugar por unos días con el fin de evitar un sangramiento tardío.

La complicación más grave que puede enfrentar el cirujano al insertar la aguja o el trocar son las lesiones a los vasos mayores retroperitoneales. En un estudio de 100.000 procedimientos laparoscópicos ginecológicos se presentaron 3 de cada 10.000 procedimientos las lesiones en los vasos mayores. Dezell y col. en un trabajo nacional relacionado con colecistectomías laparoscópicas, las lesiones de aorta, vena cava inferior y vasos ilíacos ocurrieron en 36 de 77.604 pacientes (0.05%), de esos 36 pacientes, 2 (9%) murieron a consecuencia de la lesión[6].

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Tenemos que insistir en el meticuloso cuidado y los pasos a seguir. Sin embargo, es muy difícil de predecir, pero el reconocimiento inmediato de que ha ocurrido una lesión vascular es esencial porque una demora en el diagnóstico es la mayor contribución a mortalidades y mortalidad postoperatoria. La lesión vascular causada con la aguja de Veress es usualmente reconocida al realizar la prueba de aspiración y solución salina. El aspirar sangre a través de la aguja indica que se haya en la luz de una estructura vascular. La lesión a un vaso mayor retroperitoneal produce por un trocar, que se asocia obviamente a la prueba de hipotensión aguda[11]. En estas circunstancias el anestesiólogo y el cuerpo de enfermeras adecuadamente entrenadas son, junto con la destreza del cirujano, la llave clave para evitar un exitus letalis. Algunas veces la hemorragia es controlada en el espacio retroperitoneal esperando una diagnóstico. El paciente desarrolla inestabilidad hemodinámica durante el inicio de la cirugía o inclusive en el periodo postoperatorio inmediato. La CONVERSION es la única decisión posterior al diagnóstico temprano. En estos casos se debe convertir inmediatamente para una exploración vascular. Es importante no retirar el trocar, ya que nos sirve de guía hacia el sitio así como tapamiento del vaso lesionado. Las lesiones se deben reparar utilizando las técnicas de cirugía vascular adecuadas[5][8], la concurrencia del cirujano cardiovascular es básica en algunos casos, pero la lesión y la buena formación como cirujano general es primordial. Hay que recordar siempre que la conversión no es el fracaso de la cirugía, es un buen juicio quirúrgico. Un dato importante es que se debe tener en cuenta estas posibles complicaciones; cuando se realiza un procedimiento laparoscópico en donde haya posibilidades de lesionar un vaso importante, el tener en la sala operatoria unas pinzas vasculares a mano, pueden hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Lesiones intestinales

Aproximadamente 1 por 1000 procedimientos laparoscópicos realizados[5] se presentan las lesiones intestinales relacionadas con la inserción de la aguja de Veress o los trocarea, otras series reportan 1.1% y 0.4% [7]. Las lesiones pequeñas no se reconocen frecuentemente al momento del procedimiento, siendo los causantes en el postoperatorio de una peritonitis o sepsis[5].

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Las perforaciones del intestino por la aguja de Veress se pueden reconocer generalmente por la aspiración del contenido intestinal durante la prueba de aspirado y solución salina. Si se sospecha de una perforación en la aguja, debe removerse y re insertar una nueva, una vez establecido el neumoperitoneo durar inmediatamente después de la inserción de un trocar se produce una perforación del intestino y se "cae" en la luz intestinal, (al igual que con los vasos sanguíneos) se debe dejar el trocar en el sitio y se debe evitar la manipulación de los vasos grandes. Sin embargo, es de recordar que el contenido intestinal[5] y convertir el caso. Si el cirujano está entrenado en cirugía laparoscópica avanzada, se puede hacer laparoscópicamente mediante técnicas avanzadas de sutura intracorporea[7, 12].

Otros autores recomiendan que si durante la inserción de un trocar se produce una perforación del intestino y se "cae" en la luz intestinal, (al igual que con los vasos sanguíneos) se debe dejar el trocar en el sitio y se debe evitar la manipulación de los vasos grandes. Sin embargo, es de recordar que el contenido intestinal[5] y convertir el caso. Si el cirujano está entrenado en cirugía laparoscópica avanzada, se puede hacer laparoscópicamente mediante técnicas avanzadas de sutura intracorporea[7, 12].

El intestino se puede lesionar durante la inserción de los trocarea. Sin embargo, si los trocarea se colocan bajo visión directa y con una técnica meticulosa este tipo de lesión no debería ocurrir o casi no ocurrir.

Otros autores recomiendan que si durante la inserción de un trocar se produce una perforación del intestino y se "cae" en la luz intestinal, (al igual que con los vasos sanguíneos) se debe dejar el trocar en el sitio y se debe evitar la manipulación de los vasos grandes. Sin embargo, es de recordar que el contenido intestinal[5] y convertir el caso. Si el cirujano está entrenado en cirugía laparoscópica avanzada, se puede hacer laparoscópicamente mediante técnicas avanzadas de sutura intracorporea[7, 12].

Lesiones por instrumentación

Debido a que la retracción del intestino en los casos laparoscópicos depende en gran parte de las pinzas e instrumentos no manuales hay un chance de que se produzca una lesión en la pared intestinal durante la retracción.

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Es crucial que los instrumentos con los que se manipula el intestino sean "atraumáticos".

Una revisión reciente sobre complicaciones de la cirugía de colon se recomienda realizar una buena mordida del intestino en vez de una pequeña, ya que al retraer con la pinza una mordida mas grande esta produce un mayor peso del segmento ya que se distribuye ampliamente la fuerza en este segmento que en un área pequeña; además es importante visualizar constantemente la acción de tomar y soltar el intestino durante la movilización, así se puede observar inmediatamente la zona en donde estaba la pinza tomando el intestino y corroborar si se produjo una lesión[7]. Si se produjo una lesión de la serosa el cirujano debe tener en cuenta pero recomendamos que se realice inmediatamente para asegurar el sitio ya que esto conlleva tiempo quirúrgico y focalizar el sitio posteriormente vía laparoscópica es más oneroso. Si el intestino se lesiona y se está realizando un manejo con un trocar, el uso de un trocar producen "desplumamientos" de la serosa, entonces se debe convertir el caso y manejarlo como cirugía abierta.

Es también importante que las pinzas no roten sobre su eje una vez mordido el intestino. Esto sucede con facilidad cuando la pinza esta fuera del campo visual de la cámara. Si la retracción se hace por un periodo prolongado el ayudante puede perder la concentración y olvidarse de esto, así como desorientarse en lo que se refiere a la posición de la pinza.

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Debe realizarse una visión directa con la cámara. Para movilizar las asas delgadas fuera del campo operatorio es preferible utilizar una pinza cerrada o un palpador (instrumento rufo que nos permite la tarea de "palpar" laparoscópicamente). Hay que recordar que podemos utilizar los cambios de posición del paciente con la mesa operatoria para favorecer la acción de la gravedad en la movilización del intestino, especialmente en las colectomías laparoscópicas[7].

Lesiones desapercibidas

En los casos de neoplasias es difícil encontrar durante un procedimiento laparoscópico las lesiones pequeñas, debido a la dificultad para palpar el intestino. Como consecuencia al no verificar el sitio de la lesión, se concurre en el error de hacer resecciones inadecuadas o en donde no se haya la lesión neoplásica.

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Identificar preoperatorialmente la lesión por vía Endoscópica es básico, la demarcación por endo también. Se utiliza la tinta india, indigo carmin u otra sustancia que permita el tinte de la lesión. Se inspecciona inspeccionar endoscópicamente las anastomosis izquierda y derecha de la lesión en 3 puntos al menos para que sean visibles durante el procedimiento laparoscópico[7].

Lesiones de otros órganos: vejiga, uréter

Tal vez la complicación más temida en la cirugía abierta. La incidencia del íleo se sitúa entre un 2.5 a 3.1%. Hay que tomar en consideración la posibilidad de una fuga por la anastomosis o la presencia de un absceso intraabdominal. La frecuencia de una obstrucción intestinal después de CLC tiene un rango entre 0.9 a 7.5%. Al pesar de ser infrecuente y prevenida, la posibilidad de que la anastomosis se rote [18] o más es probable, esta complicación se presenta en un 0.8, 0.9 a 2.7% en varias series[7, 13].

¿Cómo prevenir estas lesiones?

Insístimos en los detalles. Este tipo de complicación se maneja de la misma manera que con la cirugía abierta, son importantes el reposo gastrointestinal, sonda nasogástrica e hidratación. Si el defecto en el mesenterio no es cerrado adecuadamente o se deja abierto a propósito, puede ocurrir una hernia inguinal y ésta será la causa de la obstrucción[7].

Eventración de los puertos

La eventración debido a las heridas de los trocarea se presenta en un 0.9 a 2.7% de los casos. La mayoría de éstas ocurren en los trocarea de 10mm o más.

¿Cómo prevenir?

La mejor forma de prevenir las es cerrando la aponeurosis en los sitios de inserción[5, 7]. Actualmente hay dispositivos que permiten el cierre de estos puertos bajo visión directa con la óptica, haciendo más fácil su cierre.

Implantación tumoral en los puertos

El goteo de la anastomosis y los abscesos intraabdominales son causa de infecciones. La incidencia de la fuga por la anastomosis en la colectomía laparoscópica esta en un rango de 0 a 4.5 %, el promedio es un 3.1 %, similar al observado en la colectomía abierta. Las infecciones de la herida después de la colectomía laparoscópica ocurren en un 1.2 a 7% de los pacientes[7].

Al igual que en las colectomías abiertas, un pequeño porcentaje puede sangrar en el postoperatorio dentro de la cavidad abdominal o en la luz intestinal[5, 7]. El sangramiento intraabdominal puede provenir del campo operatorio diseccionado, retroperitoneo, mesenterio, o de una lesión iatrogénica en el hígado. El sangramiento en la luz intestinal es rara relacionado con la resección del colon y de las anastomosis manuales[7, 9, 14, 15]. Raramente se presenta una hemorragia digestiva superior debido a una úlcera, gastritis o stress[15]. El sangramiento en la pared abdominal puede ser de origen vascular y puede desarrollarse por la inserción de los trocarea. Los comentarios anteriormente; si esto sucede y no se cierra el orificio del peritoneo la sangre tendrá acceso a la cavidad abdominal y se comportará como un sangramiento intraabdominal; lo contrario producirá una zona de equimosis en la pared abdominal[5, 10].

¿Cómo prevenir?

No nos cansamos de insistir en los detalles. El adecuado uso de las autosuturadoras, la revisión posterior a su colocación, los pasos a seguir son la clave del éxito. Estas complicaciones se tratan de la misma manera que la cirugía convencional.

Ileo prolongado y obstrucción Intestinal

El íleo prolongado y la obstrucción intestinal temprana son raras después de CLC, pero se pueden presentar como en la cirugía abierta. La incidencia del íleo se sitúa entre un 2.5 a 3.1%. Hay que tomar en consideración la posibilidad de una fuga por la anastomosis o la presencia de un absceso intraabdominal. La frecuencia de una obstrucción intestinal después de CLC tiene un rango entre 0.9 a 7.5%. Al pesar de ser infrecuente y prevenida, la posibilidad de que la anastomosis se rote [18] o más es probable, esta complicación se presenta en un 0.8, 0.9 a 2.7% en varias series[7, 13].

¿Cómo prevenir?

Insístimos en los detalles. Este tipo de complicación se maneja de la misma manera que con la cirugía abierta, son importantes el reposo gastrointestinal, sonda nasogástrica e hidratación. Si el defecto en el mesenterio no es cerrado adecuadamente o se deja abierto a propósito, puede ocurrir una hernia inguinal y ésta será la causa de la obstrucción[7].

Eventración de los puertos

La eventración debido a las heridas de los trocarea se presenta en un 0.9 a 2.7% de los casos. La mayoría de éstas ocurren en los trocarea de 10mm o más.

¿Cómo prevenir?

La mejor forma de prevenir las es cerrando la aponeurosis en los sitios de inserción[5, 7]. Actualmente hay dispositivos que permiten el cierre de estos puertos bajo visión directa con la óptica, haciendo más fácil su cierre.

Implantación tumoral en los puertos

El goteo de la anastomosis y los abscesos intraabdominales son causa de infecciones. La incidencia de la fuga por la anastomosis en la colectomía laparoscópica esta en un rango de 0 a 4.5 %, el promedio es un 3.1 %, similar al observado en la colectomía abierta. Las infecciones de la herida después de la colectomía laparoscópica ocurren en un 1.2 a 7% de los pacientes[7].

Al igual que en las colectomías abiertas, un pequeño porcentaje puede sangrar en el postoperatorio dentro de la cavidad abdominal o en la luz intestinal[5, 7]. El sangramiento intraabdominal puede provenir del campo operatorio diseccionado, retroperitoneo, mesenterio, o de una lesión iatrogénica en el hígado. El sangramiento en la luz intestinal es rara relacionado con la resección del colon y de las anastomosis manuales[7, 9, 14, 15]. Raramente se presenta una hemorragia digestiva superior debido a una úlcera, gastritis o stress[15]. El sangramiento en la pared abdominal puede ser de origen vascular y puede desarrollarse por la inserción de los trocarea. Los comentarios anteriormente; si esto sucede y no se cierra el orificio del peritoneo la sangre tendrá acceso a la cavidad abdominal y se comportará como un sangramiento intraabdominal; lo contrario producirá una zona de equimosis en la pared abdominal[5, 10].

¿Cómo prevenir?

No nos cansamos de insistir en los detalles. El adecuado uso de las autosuturadoras, la revisión posterior a su colocación, los pasos a seguir son la clave del éxito. Estas complicaciones se tratan de la misma manera que la cirugía convencional.

Ileo prolongado y obstrucción Intestinal

El íleo prolongado y la obstrucción intestinal temprana son raras después de CLC, pero se pueden presentar como en la cirugía abierta. La incidencia del íleo se sitúa entre un 2.5 a 3.1%. Hay que tomar en consideración la posibilidad de una fuga por la anastomosis o la presencia de un absceso intraabdominal. La frecuencia de una obstrucción intestinal después de CLC tiene un rango entre 0.9 a 7.5%. Al pesar de ser infrecuente y prevenida, la posibilidad de que la anastomosis se rote [18] o más es probable, esta complicación se presenta en un 0.8, 0.9 a 2.7% en varias series[7, 13].

¿Cómo prevenir?

Insístimos en los detalles. Este tipo de complicación se maneja de la misma manera que con la cirugía abierta, son importantes el reposo gastrointestinal, sonda nasogástrica e hidratación. Si el defecto en el mesenterio no es cerrado adecuadamente o se deja abierto a propósito, puede ocurrir una hernia inguinal y ésta será la causa de la obstrucción[7].

Eventración de los puertos

La eventración debido a las heridas de los trocarea se presenta en un 0.9 a 2.7% de los casos. La mayoría de éstas ocurren en los trocarea de 10mm o más.

¿Cómo prevenir?

La mejor forma de prevenir las es cerrando la aponeurosis en los sitios de inserción[5, 7]. Actualmente hay dispositivos que permiten el cierre de estos puertos bajo visión directa con la óptica, haciendo más fácil su cierre.

Implantación tumoral en los puertos

El goteo de la anastomosis y los abscesos intraabdominales son causa de infecciones. La incidencia de la fuga por la anastomosis en la colectomía laparoscópica esta en un rango de 0 a 4.5 %, el promedio es un 3.1 %, similar al observado en la colectomía abierta. Las infecciones de la herida después de la colectomía laparoscópica ocurren en un 1.2 a 7% de los pacientes[7].

Al igual que en las colectomías abiertas, un pequeño porcentaje puede sangrar en el postoperatorio dentro de la cavidad abdominal o en la luz intestinal[5, 7]. El sangramiento intraabdominal puede provenir del campo operatorio diseccionado, retroperitoneo, mesenterio, o de una lesión iatrogénica en el hígado. El sangramiento en la luz intestinal es rara relacionado con la resección del colon y de las anastomosis manuales[7, 9, 14, 15]. Raramente se presenta una hemorragia digestiva superior debido a una úlcera, gastritis o stress[15]. El sangramiento en la pared abdominal puede ser de origen vascular y puede desarrollarse por la inserción de los trocarea. Los comentarios anteriormente; si esto sucede y no se cierra el orificio del peritoneo la sangre tendrá acceso a la cavidad abdominal y se comportará como un sangramiento intraabdominal; lo contrario producirá una zona de equimosis en la pared abdominal[5, 10].

¿Cómo prevenir?

No nos cansamos de insistir en los detalles. El adecuado uso de las autosuturadoras, la revisión posterior a su colocación, los pasos a seguir son la clave del éxito. Estas complicaciones se tratan de la misma manera que la cirugía convencional.

Ileo prolongado y obstrucción Intestinal

El íleo prolongado y la obstrucción intestinal temprana son raras después de CLC, pero se pueden presentar como en la cirugía abierta. La incidencia del íleo se sitúa entre un 2.5 a 3.1%. Hay que tomar en consideración la posibilidad de una fuga por la anastomosis o la presencia de un absceso intraabdominal. La frecuencia de una obstrucción intestinal después de CLC tiene un rango entre 0.9 a 7.5%. Al pesar de ser infrecuente y prevenida, la posibilidad de que la anastomosis se rote [18] o más es probable, esta complicación se presenta en un 0.8, 0.9 a 2.7% en varias series[7, 13].

¿Cómo prevenir?

Insístimos en los detalles. Este tipo de complicación se maneja de la misma manera que con la cirugía abierta, son importantes el reposo gastrointestinal, sonda nasogástrica e hidratación. Si el defecto en el mesenterio no es cerrado adecuadamente o se deja abierto a propósito, puede ocurrir una hernia inguinal y ésta será la causa de la obstrucción[7].

Eventración de los puertos

La eventración debido a las heridas de los trocarea se presenta en un 0.9 a 2.7% de los casos. La mayoría de éstas ocurren en los trocarea de 10mm o más.

¿Cómo prevenir?

La mejor forma de prevenir las es cerrando la aponeurosis en los sitios de inserción[5, 7]. Actualmente hay dispositivos que permiten el cierre de estos puertos bajo visión directa con la óptica, haciendo más fácil su cierre.

Implantación tumoral en los puertos

El goteo de la anastomosis y los abscesos intraabdominales son causa de infecciones. La incidencia de la fuga por la anastomosis en la colectomía laparoscópica esta en un rango de 0 a 4.5 %, el promedio es un 3.1 %, similar al observado en la colectomía abierta. Las infecciones de la herida después de la colectomía laparoscópica ocurren en un 1.2 a 7% de los pacientes[7].

Al igual que en las colectomías abiertas, un pequeño porcentaje puede sangrar en el postoperatorio dentro de la cavidad abdominal o en la luz intestinal[5, 7]. El sangramiento intraabdominal puede provenir del campo operatorio diseccionado, retroperitoneo, mesenterio, o de una lesión iatrogénica en el hígado. El sangramiento en la luz intestinal es rara relacionado con la resección del colon y de las anastomosis manuales[7, 9, 14, 15]. Raramente se presenta una hemorragia digestiva superior debido a una úlcera, gastritis o stress[15]. El sangramiento en la pared abdominal puede ser de origen vascular y puede desarrollarse por la inserción de los trocarea. Los comentarios anteriormente; si esto sucede y no se cierra el orificio del peritoneo la sangre tendrá acceso a la cavidad abdominal y se comportará como un sangramiento intraabdominal; lo contrario producirá una zona de equimosis en la pared abdominal[5, 10].

¿Cómo prevenir?

No nos cansamos de insistir en los detalles. El adecuado uso de las autosuturadoras, la revisión posterior a su colocación, los pasos a seguir son la clave del éxito. Estas complicaciones se tratan de la misma manera que la cirugía convencional.

Referencias

1. Cervantes, J., *Historia de la Colecistectomía por Laparoscopia</*