

[vc\_row][vc\_column][vc\_column\_text]

## **Luis Eduardo Cárdenas Lailson**

Secretaría de Salud, Hospital General Dr. Manuel Gea González, División de Cirugía General y Endoscópica. Ciudad de México, México.

Correspondencia: lalocar@hotmail.com

## **Roberto Délano Alonso**

Secretaría de Salud, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Departamento de Endoscopía. Ciudad de México, México.

Correspondencia: roberto.delano@gmail.com

## **Mucio Moreno Portillo**

Secretaría de Salud, Hospital General Dr. Manuel Gea González, División de Cirugía General y Endoscópica. Ciudad de México, México.

Correspondencia: muciomoreno@gmail.com

Teléfono: 4000 3000 Ext. 1442 y 1443

## **Introducción**

El dolor abdominal agudo es una de las causas más frecuentes de consulta en los departamentos de urgencias. Aproximadamente entre 5 y 10 % de los pacientes que solicitan atención de urgencia es debido al dolor abdominal agudo.<sup>1</sup> Cada año, cerca de 450 mujeres y 180 hombres por 100,000 habitantes son hospitalizados por este padecimiento.<sup>2</sup> El dolor abdominal agudo puede ser causado por una serie de patologías que van desde las leves y autolimitadas, hasta aquellas que ponen en riesgo la vida.<sup>1</sup>

La detección rápida y eficiente de las condiciones urgentes es fundamental en el manejo adecuado de estos pacientes para obtener mejores resultados.

En la literatura médica actual, se utilizan diferentes términos y definiciones para describir la afectación. Los términos utilizados con mayor frecuencia son “abdomen agudo” y “dolor abdominal agudo”. En 2015, la Asociación de Cirujanos de los Países Bajos, en colaboración con las Sociedades Holandesas de Radiología, Ginecología y Obstetricia, Medicina de Urgencias, Medicina Interna y el Colegio Holandés de Médicos Generales, publicaron la *Guía para la ruta diagnóstica en pacientes con dolor abdominal agudo* y sugirieron la siguiente definición: es el dolor abdominal de origen no traumático con una duración máxima de 5 días. En 2016, la Sociedad Japonesa de Medicina de Urgencia Abdominal en colaboración con otras cuatro sociedades médicas publicaron la *Guía Práctica para el Cuidado Primario del Abdomen Agudo 2015*, donde se definió al abdomen agudo como las patologías intraabdominales, extraabdominales, torácicas y sistémicas, con inicio de menos de una semana, que pueden

requerir de una intervención urgente, tal como la cirugía.

Las causas pueden clasificarse como urgentes y no urgentes. Las urgentes requieren de tratamiento inmediato (dentro de las primeras 24 horas desde el diagnóstico) para prevenir complicaciones; mientras que el tratamiento inmediato no es necesario en las no urgentes. La causa más frecuente del urgente es la apendicitis aguda (28 %), seguido de la diverticulitis (12 %) y la obstrucción intestinal (7 %).<sup>1</sup> El cuadro clínico en un dolor abdominal agudo puede ser muy inespecífico inicialmente y evolucionar a síntomas más específicos, lo que vuelve difícil identificar la causa. El primer paso es la evaluación clínica, ya que en la mayoría de los casos se llega a un diagnóstico presuntivo con la historia clínica, la exploración física y estudios de laboratorio. Sin embargo, la toma de decisiones en pacientes con dolor abdominal agudo basada exclusivamente en estos aspectos puede resultar en laparotomías o laparoscopias innecesarias, y en el retraso del tratamiento de patologías urgentes. Por otro lado, el incremento en el uso de estudios diagnósticos de imagen también tiene sus desventajas: produce un incremento en los costos hospitalarios, un aumento en las estancias en los departamentos de urgencias y un incremento en el riesgo de efectos adversos, como la nefropatía por medio de contraste y la exposición a radiación ionizante. Hasta ahora, se desconoce el costo y beneficio del incremento en el uso de estudios de imagen en el tratamiento de estos pacientes.

A pesar del uso extensivo de estudios de imagen, el dolor abdominal agudo todavía es un reto diagnóstico en el que es necesaria la participación de diferentes especialidades como cirugía, ginecología, urología y medicina interna. La laparoscopia diagnóstica puede ser utilizada de forma segura en pacientes seleccionados con dolor abdominal agudo, así como en aquellos en los que se tiene una sospecha alta de una causa urgente y en los que los estudios de imagen no son concluyentes.<sup>2</sup>

Después de la sepsis de origen pulmonar, la abdominal es la segunda forma de sepsis que requiere de manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).<sup>5</sup> En la encuesta mundial sobre infecciones intraabdominales complicadas realizada por la Sociedad Mundial de Cirugía de Urgencias, el 88 % de los episodios infecciosos son adquiridos en la comunidad y el resto son nosocomiales. La peritonitis generalizada se observa en 43 % de los pacientes y 57 % de los pacientes tienen abscesos o peritonitis localizada. La mortalidad promedio es de 10 %; sin embargo, el subgrupo de pacientes con sepsis y choque séptico al ingreso hospitalario tiene una mortalidad de 36.5 %.<sup>6</sup>

Aunque existen muchos factores que influyen en el pronóstico de la sepsis de origen abdominal, dos factores son críticos en la etapa inicial de manejo y en las que se puede influir desde el momento del ingreso: en primer lugar, el retraso en la intervención inicial mayor a 24 horas desde el inicio de los síntomas y en segundo lugar, la incapacidad para lograr el control de la fuente en la cirugía.<sup>6</sup>

El concepto de manejo de abdomen abierto se ha asociado estrechamente con el de cirugía

de control de daños y se ha adaptado a pacientes con sepsis abdominal y choque séptico, quienes por su inestabilidad hemodinámica, disfunción orgánica o coagulopatía no son candidatos para una cirugía inmediata, prolongada y compleja.

En estos casos complejos, el abdomen abierto permite al cirujano abreviar la cirugía inicial, identificar y drenar tempranamente cualquier infección residual, controlar cualquier fuente persistente de infección, remover de manera eficiente el líquido peritoneal, prevenir el síndrome de compartimento abdominal y diferir intervenciones y anastomosis definitivas, hasta que el paciente haya sido reanimado adecuadamente y se encuentre hemodinámicamente estable y, por lo tanto, tenga una mayor oportunidad de sanar. Sin embargo, este manejo puede asociarse con múltiples intervenciones quirúrgicas y complicaciones importantes, como fístulas enteroatmosféricas, pérdida del dominio de la pared abdominal y hernias incisionales gigantes. La estrategia de relaparotomía a demanda está reservada para los pacientes estables hemodinámicamente.<sup>8</sup>

Los cirujanos deben estar actualizados en la fisiopatología de la sepsis de origen abdominal y tener en mente el concepto de cirugía de control de daños y manejo de abdomen abierto, para utilizarlo en el paciente y momento indicado.

## Antecedentes

El uso de dispositivos de video en la cirugía ha recorrido un camino exitoso desde su inicio en los años 80 y ha dado pie directamente a los avances quirúrgicos. El reto para el cirujano de esa época fue importante, pues se presentaban algunos obstáculos: la falta de resultados y de experiencia a nivel mundial, la dificultad para adquirir el equipo y, finalmente, la curva de aprendizaje.

El mejor ejemplo, y el más estudiado a la fecha, puede observarse en el cambio de cirugía abierta a la laparoscopia en el tratamiento de la colecistitis. El cambio fue gradual y hoy en día no hay duda de que el abordaje laparoscópico es la primera elección para todas las variantes de la patología de litiasis vesicular.

El tratamiento de cáncer de colon y la resección laparoscópica también ha sido investigado. En los estudios más populares como *Barcelona*, *COST*, *COLOR 1* y *CLASSIC*, se estudiaron algunas variables en comparación con las resecciones abiertas. Con el paso del tiempo, la adquisición de experiencia de los grupos quirúrgicos y la fuerza estadística de estos estudios hicieron que la resección laparoscópica de colon fuera completamente aceptada como tratamiento oncológico.<sup>8,9</sup>

La cirugía laparoscópica debe continuar avanzando y comprobar que es una herramienta básica para el cirujano y la atención de patologías.

## Abdomen agudo y su abordaje

El abdomen agudo no traumático ocupa 50 % de la consulta de urgencias<sup>9</sup> y la clave para un

resultado favorable y un diagnóstico definitivo empieza con un abordaje secuencial y razonado del paciente.

La atención del paciente sigue siendo el principal reto para el cirujano. La decisión entre ofrecer un tratamiento quirúrgico y no quirúrgico resulta más compleja de lo anticipado aún con los avances en técnicas de imagen y laboratorio.

Se recomienda cumplir con los siguientes objetivos:<sup>9</sup>

1. Definir entre urgencia/emergencia/no urgencia
2. Establecer diagnósticos diferenciales
3. Reducir la lista de diagnósticos diferenciales

#### Definir entre urgencia/emergencia/no urgencia

En la consulta de urgencias, la primera pregunta que el cirujano debe responder en el abordaje del paciente con abdomen agudo es si el paciente tiene un padecimiento urgente, emergente o no urgente.

Los pacientes urgentes se definen como aquellos que deben ser tratados en las primeras 8 horas, de otra forma su pronóstico será afectado negativamente.<sup>9,11</sup> Los pacientes con emergencia abdominal son aquellos que sufren de un padecimiento quirúrgico que se debe resolver dentro de la primera hora de atención, de lo contrario, el riesgo de mortalidad es muy elevado. Y, finalmente, los pacientes no urgentes son aquellos que sufren de dolor abdominal que debe estudiarse pero no requieren tratamiento quirúrgico entre las siguientes 24 y 48 horas.<sup>11</sup>

#### Establecer diagnósticos diferenciales

Algunas características del paciente (edad, embarazo, estado inmunológico y tratamientos previos) son factores que vuelven al diagnóstico más desafiante.

El inicio del abordaje del abdomen agudo inicia con un buen interrogatorio. Identificar el síntoma cardinal y describir su anamnesis completa es fundamental para identificar claramente el problema.

El dolor, como uno de los síntomas principales, debe investigarse detalladamente. Diferenciarlo por tipo (visceral, somático o referido) ayuda en los pasos del diagnóstico. Posteriormente, sus características, su presentación, la frecuencia y duración afinan el interrogatorio. Además, se debe insistir sobre el sitio de máximo dolor, el cirujano debe ser muy hábil para diferenciar entre uno localizado y uno referido. Así con este paso, se puede localizar el órgano que está afectado y los órganos colindantes. Con esto, se llegará al

objetivo inicial de crear una lista de diagnósticos diferenciales.

### Reducir la lista de diagnósticos diferenciales

La presencia o no del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) es también muy importante en la toma de decisiones quirúrgicas y es fundamental en la sospecha de peritonitis. Los pacientes que presentan SRIS y dolor abdominal deben ser estudiados con más detalle. (Tabla 1)

Tabla 1 Definición de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica	
Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Presencia de 2 o más:</li> <li>·Taquicardia &gt; 90 lpm</li> <li>·Frecuencia respiratoria &gt; 20 o pco2 &lt; 4.3kpa</li> <li>·Temperatura &gt; 38 o &lt; 36*c</li> <li>·Leucocitos &gt; 12 o &gt; 4 x 10<sup>9</sup> / Lt o &gt; 10 bandas</li> </ul>
Sepsis	·SRIS y un sitio de infección localizado
Sepsis severa	·Sepsis con datos de hipoperfusión (alteración de la función renal, falla respiratoria y coagulación intravascular diseminada)
Choque séptico	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Hipotensión (presión sistólica &lt;90mmhg después dereanimación hídrica)</li> <li>·Requerimiento de inotrópicos</li> </ul>

Los estudios de laboratorio y gabinete son otras herramientas con las que cuenta el cirujano en el área de urgencias para intentar delimitar la lista de diagnósticos diferenciales. Dicho esto, deben utilizarse de manera juiciosa y razonada, de acuerdo al caso, los antecedentes médicos y quirúrgicos, así como los hallazgos clínicos del paciente.

### Tele de Tórax

La radiografía simple de tórax logra observar entre 70 y 80 % de aire libre secundario a perforación de víscera hueca. Es un estudio simple, de bajo costo y accesible en medios hospitalarios básicos y con el hallazgo de aire libre, evita el empleo de más estudios de gabinete que retrasan el tratamiento quirúrgico.

También es muy útil para diagnosticar causas no quirúrgicas de dolor abdominal referido,

como neumonía, derrame pleural, colecciones subfrénicas, disección de aorta y otros. Finalmente, en el escenario de un posible tratamiento quirúrgico en donde al 90 % de los pacientes se les aplica una anestesia general con intubación oro-traqueal, la radiografía de tórax es básica para la valoración preanestésica y cardiovascular de los pacientes.

### Radiografías Simples de Abdomen

Usualmente son solicitadas en dos posiciones (de pie y decúbito) para lograr distinguir cambios en las imágenes, las radiografías de abdomen son básicas en el estudio del dolor abdominal por su costo y accesibilidad.

Entre los diagnósticos más comunes en el escenario de abdomen agudo que se pueden diagnosticar se encuentran: obstrucción intestinal, perforación, calcificaciones y litos, pancreatitis, aneurismas, isquemia, entre otros.

Aunque la tomografía computada es más sensible que la radiografía simple, 96 % vs 30 %, siempre se recomienda iniciar por los estudios más simples, accesibles y menos costosos antes de solicitar los más avanzados. <sup>11</sup>

### Ultrasonido

Otro estudio barato, rápido y accesible, es excelente para demostrar anomalías en estructuras sólidas y líquidas, un complemento para los estudios radiográficos simples y es el estudio de elección para la patología de la vesícula biliar y sensible 90 % en enfermedades del apéndice, ovario e hígado.<sup>11</sup>

### Tomografía Computada

Es el estudio de gabinete más sensible, cada vez más accesible en diferentes tipos de hospitales y se ha convertido en una herramienta muy útil para el cirujano. La posibilidad de realizar estudios con diferentes técnicas de contrastes mejora la certeza diagnóstica en muchos casos. La ventaja de la tomografía computada, a parte de la sensibilidad y la facilidad para determinar el diagnóstico, es que también se utiliza en el preoperatorio para planear un posible tratamiento quirúrgico. La técnica de abordaje y el sitio a tratar pueden ser modificados de acuerdo a los hallazgos que encuentren. <sup>11</sup>

La desventaja es, sin duda, la radiación, pues por cada tomografía, 1 en 900 pacientes sufrirá un tipo de cáncer.<sup>12</sup> Esto limita su uso en embarazadas y dificulta la decisión sobre el riesgo y beneficio en todos los pacientes.

### Resonancia Magnética Nuclear

La resonancia magnética es todavía un estudio poco accesible en algunos centros, sin embargo, cuenta con una sensibilidad alta y es una opción muy buena para los pacientes que no pueden pasar a tomografía. En algunos casos, como en la patología de vía biliar, la

sensibilidad es mejor que con la tomografía.<sup>9, 18</sup>

Para fines de este capítulo, es importante conocer algunos fundamentos básicos del abordaje del abdomen agudo y los exámenes de gabinete que pueden ayudar en el diagnóstico. El propósito no es ahondar sobre esos estudios si no resaltar el papel de la laparoscopia.

### Laparoscopia en abdomen agudo

La laparoscopia diagnóstica es una herramienta muy útil cuando los hallazgos de los exámenes preoperatorios no son concluyentes. Es un estudio diagnóstico que al combinarse con un procedimiento terapéutico le agrega mucho valor.<sup>9</sup>

La laparoscopia se ha convertido en un procedimiento de rutina para la patología abdominal de urgencia.<sup>18</sup> (Tabla 2)

TABLA 2. Efectividad de la laparoscopia en patología abdominal	Grado de evidencia
Úlcera gástrica perforada	+++
Colecistitis aguda	+++
Pancreatitis biliar	
Absceso hepático	+++
Apendicitis aguda	+++
Dolor abdominal inespecífico	+++
Diverticulitis	+++
Hernia ventral	+++
Hernia inguinal	+++
Patología ginecológica	+++
Perforación postcolonoscopia	+++

Divertículo de meckel	+++
Abscesos intrabdominales	+++
Peritonitis postoperatoria	+++
Necrosis pancreática	++
Trauma abdominal	+
Obstrucción intestinal	+
Isquemia mesentérica	+

Es incorrecto pensar que todos los pacientes con abdomen agudo se beneficiarán de la laparoscopia, sin embargo, con los años, se ha comprobado que es exitoso en un número significativo de pacientes tratados en el ámbito de urgencias.<sup>18</sup>

### Contraindicaciones laparoscopia

La curva de aprendizaje en el manejo del paciente con neumoperitoneo ha avanzado tanto para el anestesiólogo como para el cirujano.

Hoy en día, se ofrecen procedimientos con anestesia general y neumoperitoneo a pacientes adultos mayores, recién nacidos, obesos o con factores de riesgo cardiovasculares y respiratorios, urgentes y programados.

Algunos autores consideran algunas patologías abdominales como contraindicaciones para la laparoscopia: choque séptico, distensión abdominal severa o perforación por patología cancerosa. En algunos grupos, estos abordajes son estudiados y evaluados. Pareciera que, como en todos los casos exitosos de la laparoscopia, es simplemente la curva de aprendizaje y el desarrollo de técnicas quirúrgicas lo que detiene el avance de la invasión mínima en estas patologías.

La contraindicación absoluta para manejar cualquier paciente con abdomen agudo por vía laparoscópica es la falta de experiencia del cirujano y su equipo multidisciplinario.<sup>10</sup>

### Beneficios laparoscopia

Dentro de los beneficios reportados de forma generalizada en la cirugía laparoscópica se encuentran los siguientes:<sup>18</sup>



1. Mejor visión
2. Mejor localización de órganos
3. Reducción de morbilidad por incisión de pared abdominal
4. Evaluación completa de todo el abdomen
5. Mejor evaluación de colecciones intraabdominales
6. Menor dolor postoperatorio
7. Recuperación acelerada
8. Retorno acelerado a actividades
9. Retorno acelerado a la vía oral
10. Menor tasa de infección de herida quirúrgica
11. Mejor cosmesis

Con los pacientes obesos y súper obesos los beneficios de la laparoscopia aumentan: el tiempo de estancia intrahospitalaria se reduce por 1.2 días, existe una reducción de 57 % en la morbilidad en apendicitis, una mortalidad de 0.09 % comparado con cirugía abierta y 0.23 %, en apendicitis aguda.<sup>18</sup>

Evitar abrir la pared abdominal y el tejido celular subcutáneo es una ventaja muy importante, puesto que la invasión mínima causa menos adherencias cuando se compara con la cirugía abierta.

En estudios experimentales en donde se compara el abordaje (laparotomía por incisión media vs laparoscopia) y se evalúa el tiempo de exposición del abdomen abierto vs cirugía laparoscópica, el grupo laparoscópico presenta menor grado de adherencias postquirúrgicas.<sup>11</sup>

## Patología quirúrgica laparoscópica

### Colecistitis aguda

La colecistitis aguda debe tratarse por vía laparoscópica (evidencia grado A),<sup>11</sup> a pesar de la controversia sobre las tasas de lesión de vía biliar o el mayor grado de morbilidad en colecistectomías difíciles (empiema vesicular, colecistitis enfisematosa y Síndrome de Mirizzi), el tiempo y las curvas de aprendizaje han demostrado su clara indicación y seguridad.

El momento para ofrecer el tratamiento quirúrgico cuando hay un diagnóstico claro también ha sido motivo de controversia, sin embargo, hoy sabemos que no debe retrasarse el

tratamiento laparoscópico (evidencia grado A).<sup>11</sup>

Existen alternativas para pacientes con comorbilidades severas en donde se difiere la colecistectomía y se ofrece un procedimiento conservador como la colecistectomía percutánea.

#### Pancreatitis biliar

En el escenario de una pancreatitis biliar, al igual que la colecistitis, el tiempo ha demostrado que no solo es segura la colecistectomía laparoscópica asociada a pancreatitis, sino también el momento de hacer la cirugía.

Hoy en día sabemos que posterior a la remisión de la pancreatitis, basado en la clínica y en algunos laboratorios, es recomendable ofrecer la colecistectomía laparoscópica en el mismo internamiento (evidencia grado B).<sup>11</sup>

En estos casos, el uso de tratamientos de invasión mínima es claro. La combinación del tratamiento laparoscópico y endoscópico han logrado definir un nuevo abordaje que reúne las mejores características de ambas técnicas. Por un lado, los beneficios de la colecistectomía laparoscópica (tiempo, dolor, recuperación, cosmesis, etc.) y por otro, la resolución de la coledocolitiasis mediante una Colangiografía Retrograda Endoscópica (CPRE) con técnica *Rendez Vous*. Así, los dos procedimientos de mínima invasión son empleados en un mismo tiempo anestésico, lo que produce beneficios administrativos (uso de espacio quirúrgico, estancia intrahospitalaria, costos, etc.).

Para los casos más severos de pancreatitis, como la necrosis pancreática, también es recomendado el tratamiento mínimamente invasivo mediante el *Step Up Approach* o abordaje escalonado, en donde la necrosis se aborda por punción percutánea, seguida de un tratamiento retroperitoneal laparoscópico para el drenaje (evidencia grado B).<sup>11</sup>

La laparoscopia con patología pancreática únicamente no se debe emplear en el caso del síndrome compartamental abdominal. Para esta situación está indicada la laparotomía descompresiva y la utilización de sistemas de succión controlada para aliviar la presión intraabdominal.

#### Apendicitis aguda

La apendicitis aguda debe ser tratada por la vía laparoscópica (evidencia grado A).<sup>11</sup> Cuando el diagnóstico no sea certero, la laparoscopia diagnóstica también es el método de elección para el diagnóstico definitivo dada la baja tasa de complicaciones (evidencia grado A).<sup>11</sup> Como herramienta diagnóstica entre 14 y 27 % de los casos se encuentra un diagnóstico alterno a la apendicitis (salpingitis, quiste de ovario, diverticulitis, ileitis, etc.), para ello, la laparoscopia también es terapéutica.<sup>18</sup>

Las etapas de apendicitis de acuerdo a su complicación, dependiendo la literatura (etapas

1,2,3,4 o complicada vs no complicada) eran temas controversiales en cuanto al manejo abierto vs laparoscópico. Para cirujanos con experiencia, la cirugía laparoscópica es igual o, en algunos casos, mejor que la cirugía abierta. El grado de visibilidad y la posibilidad de realizar una limpieza bajo visión directa han unos sido de los puntos más favorables cuando se comparan ambas cirugías.

Para diferentes grupos de edad, obesos, adultos mayores y embarazadas, está demostrado que la apendicetomía laparoscópica es mejor opción que la abierta.<sup>16</sup>

#### Patología ginecológica

Cuando existen dudas en el diagnóstico de un proceso inflamatorio ginecológico, la mejor opción es la laparoscopia diagnóstica (evidencia grado A).<sup>11</sup> Los padecimientos ginecológicos que comúnmente provocan un abdomen agudo como embarazo ectópico, torsión ovárica, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria y quiste de ovario hemorrágico pueden ser tratados de manera segura por laparoscopia.<sup>18,14</sup>

#### Dolor abdominal inespecífico

En el caso del dolor abdominal inespecífico la laparoscopia ha sido comprobada como una herramienta diagnóstica y no solo terapéutica.

Como se comentó al inicio del capítulo, obtener un diagnóstico definitivo cuando se estudia el dolor abdominal no siempre es fácil. En los casos del dolor inespecífico, los pacientes no reúnen criterios clínicos, ni por laboratorio ni por gabinete para tratamiento quirúrgico, ellos y sus médicos usualmente ya han agotado el uso de recursos diagnósticos, y es cuando la laparoscopia diagnóstica puede ser aplicada para el diagnóstico definitivo y en, algunos casos, el tratamiento (evidencia grado A).<sup>11</sup>

La alternativa para realizar una laparoscopia diagnóstica es el manejo expectante o conservador reevaluando al paciente en determinadas horas o días, con laboratorios de repetición en busca de observar cambios clínicos y paraclínicos. Aumenta la precisión diagnóstica de 90 a 100 % al compararse contra el manejo conservador. La mortalidad asociada se encuentra en los rangos de 0 a 8 % y se evita en un 36 a 96 % una laparotomía innecesaria.<sup>13</sup>

#### Úlcera péptica perforada

La cirugía laparoscópica es una alternativa adecuada para el tratamiento de las úlceras pépticas perforadas (evidencia grado A).<sup>11</sup> Cuando las demás pruebas no han sido concluyentes, se opta por un abordaje diagnóstico laparoscópico. Sin embargo, la localización del sitio de la perforación puede ser difícil por esta vía. En estos casos son en los que la combinación de la laparoscopia y la endoscopia hacen sinergia y mejoran la sensibilidad diagnóstica y evitan una cirugía abierta.

Un ejemplo claro es la exploración endoscópica y la subsecuente prueba de fugas que se realiza al instilar aire dentro del estómago, lo que es aprovechada por el laparoscopista para

localizar el sitio de la perforación y, después, corroborar el sello del parche o cierre primario del estómago.<sup>14, 15</sup>

### Diverticulitis aguda

En los casos de diverticulitis Hinchey I y II, (evidencia grado A),<sup>11</sup> o cuando el drenaje percutáneo falla o los pacientes se deterioran posterior al drenaje el drenaje y lavado laparoscópico son buenas alternativas.

El drenaje laparoscópico detiene el proceso infeccioso e inflamatorio y permite la reanimación y estabilización del paciente. También, favorece la mejoría de la inflamación de los tejidos para una posible resección futura. También para los casos más avanzados, como Hinchey III y IV, la vía laparoscópica es aceptada cuando se requiere resección colónica con o sin derivación (evidencia G grado C).<sup>11</sup>

### Oclusión intestinal

La oclusión intestinal por adherencias es otra etiología abdominal común. Posterior a una cirugía abierta, la recurrencia es alta (7 % al año, 18 % a los 10 años y 29 % a los 30 años).<sup>18</sup> Un factor de conversión a cirugía abierta ha sido la necesidad de resección. Ya que con el desarrollo de nuevas tecnologías de grapeo laparoscópico, la resección y anastomosis laparoscópicas son seguras, además, la resolución de la adherencias es factible y exitosa. La causa más común para conversión es la visión disminuida por las asas de intestino dilatadas. Nuevas investigaciones para disminuir la distensión se llevan a cabo y posiblemente mejoren las tasas de conversión.

### Absceso hepático

Aunque no hay tanta evidencia estadística, la cirugía hepática de urgencia y programada por laparoscopia es la más utilizada día con día. De la literatura existente, hay estudios aleatorizados y metaanálisis que demuestran que la mortalidad es menor con el uso de invasión mínima.<sup>17</sup>

Existen muchas técnicas descritas para las resecciones hepáticas, sin embargo, enfocado en las causas de abdomen agudo, el absceso hepático es la primera causa.

El drenaje de abscesos hepáticos por laparoscopia, siguiendo los criterios quirúrgicos, presenta mejores resultados que la cirugía abierta. Al combinar el drenaje laparoscópico con un ultrasonido transquirúrgico y por la efectividad en la localización de los abscesos se obtienen mejores resultados

## **Conclusiones**

La evidencia sobre el uso de la laparoscopia en abdomen agudo es clara. La cirugía de invasión mínima tiene ventajas diagnósticas y terapéuticas. Con el tiempo, se han aclarado los temas controversiales en cuanto su uso y su éxito. Aun cuando todavía existen temas en los cuales no es claro el rol de la laparoscopia, solamente la continuidad de los estudios y la

mejoría en la curva de aprendizaje de los cirujanos laparoscopistas podrán definir el futuro de cada procedimiento. Además de que contar con un entrenamiento formal en cirugía laparoscópica es importante para lograr estos resultados.

[/vc\_column\_text][vc\_text\_separator title="Referencias" i\_icon\_fontawesome="fa fa-book" add\_icon="true"][/vc\_column][vc\_row][vc\_row][vc\_column][vc\_column\_text]

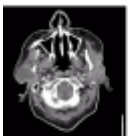
1. Laméris W, van Randen A, van Es HW, van Heesewijk JP, van Ramshorst B, Bouma WH, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ*. 2009;339:b2431.
2. Gans SL, Pols MA, Stoker J, Boermeester MA. Guideline for the diagnostic pathway in patients with acute abdominal pain. *Dig Surg*. 2015;32:23-31.
3. A. Bemelman. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2014;28:1-2.
4. Ospan A, Mynbaev. *International Journal of Surgery*. 2015;23:115e117.
5. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L, Leppaniemi A, Taviloglu K, van Goor H, et al. Complicated intra-abdominal infections in Europe: a comprehensive review of the CIAO study. *World J Emerg Surg*. 2012;7:36.
6. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L, Coccolini F, Corbella D, Moore EE, et al. Complicated intra-abdominal infections worldwide: the definitive data of the CIAOW study. *World J Emerg Surg*. 2014;9:37.
7. Mayumi T, Yoshida M, Tazuma S, Furukawa A, Nishii O, et al. Practice guidelines for primary care of acute abdomen 2015. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2016;23:3-36.
8. Leppäniemi A, Kimball EJ, De laet I, Malbrain MLNG, Balogh ZJ, De Waele JJ. Management of abdominal sepsis, a paradigm shift?. *Anesthesiol Intensive Ther*. 2015;47:400-8.
9. Smith Kaj. Investigation of the acute Abdomen. *Surgery*. 2012;30:6.
10. Rishabh Sehgal, MD. Advanced laparoscopic surgery for colorectal disease: NOTES/NOSE or single port?. In: *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2014;28:81-96.
11. Agresta F, Ansaloni L, Baiocchi GL, Bergamini C, Campanile FC, Carlucci M, et al. Laparoscopic approach to acute abdomen from the Consensus Development Conference of the Società Italiana di Chirurgia Endoscopica e nuove tecnologie (SICE), Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani (ACOI), Società Italiana di Chirurgia (SIC), Società Italiana di Chirurgia

- d'Urgenza e del Trauma (SICUT), Società Italiana di Chirurgia nell'Ospedalità Privata (SICOP), and the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). Surg Endosc. 2012;26:2134-64.
12. Radiation protection in medicine. ICRP Publication 105. Ann ICRP 2007;37:1e63.
  13. Stefanidis D, Richardson WS, Chang L, Earle DB, Fanelli RD. The role of diagnostic laparoscopy for acute abdominal conditions: an evidence based review. Surg Endosc. 2009;23:16-23.
  14. Lunevicius R, Morkevicius M. Systemic review comparing laparoscopic and open repair for perforated peptic ulcer. Br J Surg. 2005;92:1195-207.
  15. Lau H. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: a meta-analysis. Surg Endosc. 2004;18:1013-2
  16. Ramon R. Gorter. Laparoscopic appendectomy: State of the art. Tailored approach to the application of laparoscopic appendectomy?. In: Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2014;28:211-24.
  17. Gobardhan PD. Laparoscopic liver surgery An overview of the literature and experiences of a single centre. In: Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2014;28:111-21.
  18. Benoit N. Laparoscopy in the acute abdomen. In: Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2014;28:3-17.

[/vc\_column\_text][vc\_column][vc\_row][vc\_row el\_class="como-referenciar"][vc\_column][vc\_text\_separator title="Cómo referenciar este artículo" i\_icon\_fontawesome="fa fa-share-square-o" add\_icon="true"][vc\_column\_text]Cómo referenciar este artículo[/vc\_column\_text][vc\_column][vc\_row]

## Temas relacionados

Una H. Carcinoma epidermoide de alto grado en parótida izquierda con invasión  
masiva de espacio de cuello



Una H. Carcinoma epidermoide de alto grado en parótida izquierda con invasión  
masiva de espacio de cuello

### Abordaje Diagnóstico del Nódulo Solitario en Cuello y Neoplasias de Glándulas Salivales

Cirugía de Cabeza y Cuello, Unidad XII - Cirugía

adenoma pleomorfo, carcinoma, cuello, glándulas, neoplasias, Nódulo, tumoración



Dolor abdominal crónico en pediatría  
Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Unidad IX - Pediatría



Enciclopedia Digital Quirúrgica de la Academia Nacional de Medicina  
Prólogo, Unidad XII - Cirugía