

La laparoscopia en cirugía

Dres. Alberto Piñeyro y Luis Piñeyro

Se presenta la experiencia de los autores, sobre la utilidad de la fibrolaparoscopia en cirugía.

Se analizan sus indicaciones, resaltando la importancia del procedimiento en el abdomen agudo y en los traumatismos cerrados del abdomen.

Se describe rápidamente la técnica seguida por los autores, sus ventajas e inconvenientes.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS. Peritoneoscopy.

Se denomina laparoscopia o peritoneoscopia, a la exploración directa de los órganos abdominales mediante un sistema óptico que atraviesa la pared abdominal anterior.

En el año 1901, Kelling en Alemania, presenta su método de visualización del abdomen que él denomina Celioscopia y demuestra su eficacia en un modelo animal. El mismo, sólo lo había llevado a cabo en 2 enfermos.

La exploración endoscópica del abdomen, cae luego en el olvido hasta 1910, en que Jacobaeus en Suecia, perfecciona el instrumental y presenta su método como laparoscopia. Quizás, haya que considerarse a Jacobaeus como el verdadero precursor de esta técnica.

Kalk, en el año 1925, introduce su uso rutinario en medicina interna.

En 1956 Llanio efectúa las primeras laparoscopias en urgencias abdominales, situación considerada hasta ese momento, como una contraindicación para la realización de esta técnica.

Indicaciones

Propuesta y desarrollada por internistas hace más de 70 años, la laparoscopia fue utilizada durante años, sólo para problemas diagnósticos en Medicina Interna. Las clásicas indicaciones para la laparoscopia eran: afecciones hepáticas, esplénicas y peritoneales.

Más tarde, la laparoscopia se volvió popular entre los ginecólogos y es actualmente utilizada con frecuencia para procedimientos diagnósticos y terapéuticos (esterilización tubaria).

El cirujano, acostumbrado a explorar la cavidad abdominal mediante una laparotomía,

durante años, no miró con agrado a la laparoscopia, expresando sus dudas sobre su valor diagnóstico. Sin embargo, en el momento actual, en varios centros mundiales, es reconocida por cirujanos, como un procedimiento simple, rápido e inocuo, que puede frecuentemente reemplazar a una laparotomía.

Las indicaciones de laparoscopia, que son de interés práctico para el cirujano, pueden ser sintetizadas en:

- 1) Estudio de una Hepatomegalia.
- 2) Estudio de una Ictericia Obstructiva.
- 3) Estudio de una Hipertensión Portal.
- 4) Estudio de una Tumoración Abdominal.
- 5) Estudio de la difusión intra - abdominal de tumores malignos.
- 6) Cirugía de Urgencia: Traumática - No Traumática.
- 7) Estudio de una Ascitis.

La laparoscopia en la urgencia fue utilizada por primera vez en el año 1956 por Llanio; cuando el concepto que prevalecía era que la urgencia era una contraindicación para su realización.

Actualmente, la laparoscopia en la urgencia, rara vez es utilizada como procedimiento de rutina; pero estamos convencidos que en un futuro más o menos cercano lo va a ser por dos motivos:

- a) El interés creciente por la laparoscopia, va a resultar en su uso en la urgencia.
- b) Porque a nivel mundial, la laparoscopia comienza a ganarse la confianza del cirujano, cuya opinión es decisiva en los casos de urgencias abdominales.

Las indicaciones deben ser establecidas en cada caso, siguiendo algunas reglas generales:

— La laparoscopia no tiene indicación, cuando los síntomas abdominales son evidentes, especialmente si el caso clínico requiere cirugía inmediata. Así por ejemplo: un paciente con una peritonitis difusa, debe ser operado a pesar de no poder establecer su origen (apendicular, gastroduodenal, etc.).

Así también, un hemoperitoneo postraumático evidente, debe ser operado, a pesar de no poder asegurar el origen del sangrado (hígado, bazo, mesos); o sea: "cuando la laparotomía está indicada, la laparoscopia no debe ser realizada".

— La laparoscopia está indicada, cuando el cuadro clínico es poco claro y se duda de la indicación quirúrgica. Estos casos, en los cuales la conducta clásica es la observación ex-

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 1º de octubre de 1980.

Asistente de Clínica Quirúrgica y Médico Gastroenterólogo.

Dirección: Ibicuy 1116, Montevideo (Dr. A. Piñeyro).

pectante, pensamos que la laparoscopia puede frecuentemente establecer el diagnóstico con una doble ventaja:

- evitar el acto quirúrgico, cuando es innecesario.
- evitar pérdida de tiempo, cuando la cirugía está indicada.

En el campo de los traumatismos cerrados del abdomen, la laparoscopia ha aportado en los últimos años elementos de gran interés. En el caso de traumatismos de abdomen aislados, la laparoscopia está indicada, cuando los elementos clínicos no indican cirugía de entrada.

En pacientes politraumatizados con traumatismo encefalocraneano y/o múltiples fracturas, que se presentan shockados, el cuadro de colapso puede ser debido a estas lesiones o a sangrado intraperitoneal simultáneo; la laparoscopia puede en estos casos confirmar o descartar esta posibilidad.

La rotura de Hígado o Bazo es una complicación frecuente del traumatismo de tórax, sobre todo cuando existe fractura de las últimas costillas; el estudio de la cavidad abdominal mediante laparoscopia puede resultar en estos casos fundamental.

Frente a un traumatismo cerrado de abdomen, la exploración laparoscópica puede mostrar:

- Hemoperitoneo.
- Lesiones viscerales: hígado, bazo, estómago, intestino, diafragma, etc.
- Sufusiones hemorrágicas serosas.
- Hematoma retroperitoneal.

Contraindicaciones

Dentro de las contraindicaciones para efectuar la laparoscopia, señalamos:

- Trastornos severos de la crisis.
- Cuadros oclusivos.
- Peritonitis plástica adherencial.

Ventajas e inconvenientes

Como ventajas de la técnica señalamos:

- Practicable en pacientes con elevado riesgo quirúrgico.
- No requiere anestesia general.
- Hospitalización breve.
- Morbimortalidad muy baja.

Como inconvenientes:

- No todas las vísceras de la cavidad abdominal son accesibles a la laparoscopia.
- La posibilidad de realizar una maniobra terapéutica simultánea es reducida.

METODO

Instrumental

El instrumental necesario para aprovechar al máximo un estudio laparoscópico debe constar de:

1º) *Mesa de exploración:* Para obtener el máximo de rendimiento de esta técnica, es imprescindible contar con una buena mesa de exploración. Resulta fundamental disponer de los decúbitos laterales y poder elevar la porción cefálica o caudal de la mesa exploradora. Es ideal la mesa de comando eléctrico.

2º) *Sistema de neumoperitoneo:* Actualmente usamos la aguja de Verres que ofrece las máximas garantías. Es biselada, lo que facilita la travesía de la pared abdominal, y al ceder la resistencia peritoneal, un resorte proyecta un fiador de extremo romo.

Como gas para la distensión abdominal se puede utilizar:

- aire ambiental;
- oxígeno;
- anhídrido carbónico;
- protóxido de nitrógeno.

3º) *Laparoscopio:* consta de 2 partes:

— *Trocar:* formado por una vaina metálica que en su extremo proximal tiene un sistema valvular que impide la salida del gas peritoneal y que al finalizar el procedimiento permite la salida del mismo. La introducción de esta vaina a través de la pared abdominal está facilitada por un punzón.

La introducción del elemento óptico se hace a su través.

— *La óptica:* aquí dos adelantos importantes han revolucionado esta técnica diagnóstica:

- a) La aparición de ópticas tipo Hopkins, en las cuales la fase aérea entre lentes ha sido sustituida por cristal, que evita la dispersión de haces luminosos;
- b) La fuente de luz. Antiguamente la cavidad peritoneal era iluminada por una lámpara incandescente, situada en el extremo del aparato. Desde la introducción de la fibra de vidrio, se ha sustituido esta lámpara por un haz de fibra de vidrio que conduce la luz desde un potente foco extraabdominal de luz fría. Esta, tiene enormes ventajas sobre los primitivos sistemas de iluminación.

4º) *Equipo fotográfico:* Usamos el equipo de la casa Storz, con fuente de luz de 500 watts.

5º) *Accesorios:*

- Palpador.
- Pinza para biopsia.
- Aguja para biopsia hepática.
- Aguja para biopsia peritoneal.
- Electrodo para electrocoagulación.
- Material para colangiografía laparoscópica, sobre la cual no tenemos experiencia.

Técnica

Preparación del paciente: El paciente debe estar en ayunas, se le debe practicar un enema evacuador la noche anterior y otro la mañana del estudio.

Se debe asegurar la evacuación vesical previa. Lavado y rasurado del abdomen.

Es fundamental la preparación psíquica del paciente para lograr su colaboración durante el procedimiento.

Como premedicación, se puede utilizar Demerol, Valium o Fentanyl y Droperidol.

Por lo general usamos anestesia local, pero según el psiquismo del paciente se puede recurrir a la anestesia general.

Práctica del neumoperitoneo: Elegimos habitualmente el punto de Richter - Monroe, o sea la unión del 1/3 externo con el 1/3 medio de la línea ombligo - espina iliaca ántero superior izquierda. Utilizamos la ya descrita aguja de Verres.

Introducción del laparoscopio: La introducción de la óptica va precedida de la introducción del trocar - punzón. Elegimos el punto aconsejado por Kalk, o sea 1 través de dedo a la izquierda de la línea media y a 2 traveses por encima de la línea umbilical.

Debe evitarse la entrada a nivel del área supraumbilical derecha, donde se encuentra el ligamento redondo, frecuentemente vascularizado.

Tampoco es aconsejable penetrar a través de la línea blanca, donde la resistencia puede ser importante.

Una vez decidido el punto de penetración se procede a efectuar la anestesia local con Xylocaína 1 %.

Exploración y maniobras complementarias: La exploración debe ser minuciosa, no sólo de la zona problema, sino de la totalidad de la cavidad abdominal.

Terminación: Una vez realizado el estudio ordenado de la cavidad peritoneal, obtenidas las fotografías necesarias y efectuadas las maniobras complementarias requeridas, puede concluirse el examen. Con la válvula del trocar - punzón abierta, se evacúa el gas utilizado. La incisión de penetración del laparoscopio debe cerrarse con 1 ó 2 puntos que se retiran entre el 5º-7º día. El paciente debe permanecer en observación las primeras 24 horas, sobre todo si se ha practicado una biopsia hepática.

RESULTADOS

Complicaciones

— *Del Neumoperitoneo:*

- Hemorragia.
- Punción intestinal.
- Enfisema subcutáneo.
- Enfisema subperitoneal.
- Enfisema epiploico.
- Episodios hipotensivos.

— *De la Laparoscopia en sí:*

- Hemorragia.
- Perforación visceral.

Morbimortalidad

Sin querer oponer la laparoscopia a la laparotomía exploradora, ya que pensamos que am-

bos procedimientos son complementarios, nos parece interesante comparar la morbimortalidad de ambas técnicas. La laparotomía exploradora en condiciones de elección, tiene en las mejores estadísticas una mortalidad del 1 %. A lo que debemos agregar la morbilidad en cuanto a:

- Infecciones de piel.
- Complicaciones pleuropulmonares.
- Trombosis venosa.
- Adherencias postoperatorias.

En cifras globales, la morbimortalidad de la laparotomía exploradora se sitúa en cifras vecinas al 15 %.

La mortalidad de la laparoscopia es casi nula:

Andrew y cols. . . .	0,06 %
Ruddock y col.	0,42 %
Bruhl	0,029 %

La morbilidad es también muy baja y disminuye en relación inversa a la experiencia del técnico que la realiza.

RESUME

La laparoscopie en chirurgie

On présente l'expérience des auteurs en ce qui concerne l'utilité de la fibrolaparoscopie en chirurgie. On analyse ses indications, en détachant l'importance du procédé dans le cas de l'abdomen aigu et des traumatismes fermés de l'abdomen.

On décrit rapidement la technique suivie par les auteurs, ses avantages et inconvénients.

SUMMARY

Peritoneoscopy in Surgery

The authors report their experience of fibrolaparoscopy in surgery. An analysis of indications and results clearly shows the importance of this procedure in acute abdomen and in enclosed traumatism of abdomen.

There follows a brief description of the technique employed by the authors, its advantages and disadvantages.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BOQUIEN Y, HERBOUILLER M, DELUMEAN G, LENNE Ch. Interet de la peritoneoscopy dans le diagnostic des affections aiguës de l'abdomen. *Presse Med*, 72: 1701, 1964.
2. GAISFORD WD. Peritoneoscopy: a valuable technic for surgeons. *Am J Surg*, 130: 671, 1975.
3. LLANIO R, SOTTO A, JIMENEZ G, QUINTERO M, MANÑO E, NODARSE O. La laparoscopie d'urgence. Etude portant sur 1.265 cas. *Sem Hop Paris*, 49: 873, 1973.
- 4) PAOLAGGI JA. La laparoscopie d'urgence en pathologie abdominale. *Nouv Presse Med*, 2: 411, 1973.
5. PIÑEYRO L, POMBO W. La laparoscopie en la clinica. *Dia Med Urug*, 329: 3224, 1969.

6. ROBINSON HB, SMITH GW. Applications for laparoscopy in general surgery. *Surg Gynecol Obstet*, 143: 829, 1976.
7. SOLIS - HERRUZO JA. Atlas de diagnóstico diferencial laparoscópico. Madrid. Paz Montalvo, 1975.

DISCUSION

DR. VALLS.—Es un trabajo muy importante y no podía pasar en silencio porque merece las felicitaciones de todos los que ol hemos escuchado.

Hemos aprendido una enormidad viendo como se puede usar este aparato para tener la visión interior del abdomen y sin mayores riesgos. Hay que ver que uno a veces está enfrentado a enfermos en los cuales realizar un acto quirúrgico puede ser un acto muy grave y lo puede solucionar perfectamente bien con una laparoscopia. Y mostró una variedad de lesiones, una documentación y experiencia que hace que nosotros lo felicitemos.

DRA. CASTIGLIONI.—Quería adherirme a las felicitaciones del Dr. Valls porque es un trabajo muy bien presentado, muy documentado e inclusive muy docente.

La laparoscopia puede dar ciertos datos, como por ejemplo esteriorización serosa de una lesión, que no la da ni la tomografía computarizada ni la ecografía, puede dar datos fundamentales en cuanto al pronóstico o al planteamiento quirúrgico del enfermo y creo que es más sencillo de lo que pueden significar otros estudios que no siempre se tienen a mano.

Claro que tiene que ser un laparoscopista con experiencia y además, si es posible, con experiencia quirúrgica.

DR. PERDOMO.—Mis palabras de felicitación al Dr. Piñeyro, y agregar una reflexión más. En este momento los cirujanos nos vemos invadidos por los aparatos. Parecería que el trabajo nuestro se va hacia las manos de la gente que se compró un aparato. Es una realidad del avance tecnológico. Yo creo que si algún día tuviera que desaparecer la cirugía porque se pudiera sustituir con alguna técnica cualquiera y el tratamiento se pudiera hacer de alguna manera más favorable para el paciente, en buena hora sería que nos quedáramos sin trabajo e hiciéramos otras cosas. Pero nunca debiera rechazarse, como yo veo que muchas veces pasa, que se rechaza la presencia de una técnica porque va a sustituir cierto sector del trabajo del cirujano. El cirujano debiera reaccionar de esa manera, debiera dar por bienvenida la existencia de esas cosas y aceptar que el avance es ese.

DR. PIÑEYRO.— Simplemente agradecer las palabras de los Dres. Valls y Perdomo.

A la Dra. Castiglioni decirle que consideramos que simplemente es otro procedimiento diagnóstico y que por supuesto que consideramos que en ocasiones la tomografía computada y ecografía son muy superiores a la laparoscopia. Pero pensamos que la laparoscopia puede darnos morfología y biopsia de la lesión, que no lo podemos obtener con otras técnicas y que la misma debe tener indicaciones precisas.