

# Peritonitis manejada por laparoscopia como método terapéutico eficaz

## Peritonitis treated by laparoscopy as an effective treatment

Luis Enrique Becerra Coral<sup>1,2,3,a,b</sup>, Lorena Natalia Gomez Ceron<sup>1,c</sup>, Adriana Isabel Delgado Bravo<sup>2,d,e</sup>

<sup>1</sup> Clínica Nuestra Señora de Fátima. Pasto, Nariño, Colombia.

<sup>2</sup> Universidad Cooperativa de Colombia. Pasto, Nariño, Colombia.

<sup>3</sup> Docente de Cirugía Pregrado Universidad San Martín. Pasto, Nariño, Colombia.

<sup>a</sup> Cirujano General y Laparoscopista, <sup>b</sup> Docente de Cirugía Pregrado, <sup>c</sup> Médico General en el Servicio de Quirófano, <sup>d</sup> Enfermera Especialista en Cuidado del paciente en estado crítico, <sup>e</sup> Msc. en Epidemiología

Recibido: 17/05/2017

Aprobado: 29/11/2017

### RESUMEN

La peritonitis es una de las principales complicaciones de las urgencias abdominales. La laparoscopia sirve tanto para el manejo diagnóstico y terapéutico del abdomen agudo; en manos expertas la morbimortalidad de este método es mínima.

**Objetivo:** El objetivo es comprobar la eficacia de la laparoscopia en pacientes con peritonitis secundaria realizando una sola cirugía sin necesidad de reintervenciones, asegurando el menor daño de la pared abdominal, evitando la laparotomía.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, se incluyeron pacientes con diagnóstico final de peritonitis y manejados con técnica laparoscópica, abarcando un periodo de mayo del 2011 a julio del 2016, ingresados a la Clínica Nuestra Señora de Fátima, Pasto, Colombia. **Resultados:** La muestra fueron 67 pacientes. Los resultados indican una edad promedio de 45 años, edad máxima 94 y mínima 17 años,  $\pm$  de 20,6; predomina el sexo Femenino en un 55,2% (n=37); siendo el 73,1% (n=49) del área urbana. El tiempo de evolución promedio de la patología fue de 4 días. No hubo casos de mortalidad en la población objeto de estudio. **Conclusión:** La técnica laparoscópica, el lavado exhaustivo de la cavidad abdominal, la inserción del dren mixto y el tratamiento adecuado de antibiótico, se constituye en una técnica segura en el paciente ya que evita reintervenciones quirúrgicas, riesgo de infecciones, ausencia de íleo paralítico y sangrado, evitando así la laparostomía y el defecto gigante de la pared abdominal.

**Palabras clave:** Peritonitis; Abdomen agudo; Laparoscopia (fuente: DeCS BIREME).

### ABSTRACT

Peritonitis is one of the main complications of abdominal emergencies. Laparoscopy serves both for the diagnostic and therapeutic management of the acute abdomen; in expert hands the morbimortality of this method is minimal. **Objective:** The objective is to verify the efficacy of laparoscopy in patients with secondary peritonitis performing a single surgery without the need for reinterventions, ensuring the least damage of the abdominal wall, avoiding laparotomy. **Material and methods:** Retrospective study included patients with final diagnosis of peritonitis and managed with laparoscopic technique, covering a period from May 2011 to July 2016, admitted to Clínica Nuestra Señora de Fátima, Pasto, Colombia. **Results:** The sample was 67 patients. The results indicate an average age of 45 years, maximum age 94 and minimum 17 years,  $\pm$  20.6; female sex predominates in 55.2% (n = 37); being 73.1% (n = 49) of the urban area. The mean evolution time of the disease was 4 days. There were no cases of mortality in the study population. **Conclusion:** The laparoscopic technique, thorough cleaning of the abdominal cavity, insertion of the mixed drainage and adequate antibiotic treatment, constitutes a safe technique in the patient since it prevents surgical reinterventions, risk of infections, absence of paralytic ileus and bleeding, thus avoiding laparostomy and the giant defect of the abdominal wall.

**Keywords:** Peritonitis; Abdomen, acute; Laparoscopy (source: MeSH NLM).

### INTRODUCCIÓN

La peritonitis es el proceso inflamatorio general o localizado de la membrana peritoneal secundaria a una perforación, irritación química, invasión bacteriana, necrosis local contusión directa; es uno de los diagnósticos más frecuentes de urgencias que conduce a sepsis y a la muerte <sup>(1)</sup>. Se clasifican como primarias, secundarias y terciarias. La peritonitis primaria o espontánea no está relacionada con ningún foco intra-abdominal o perforación del tubo digestivo. La secundaria suele ser la entidad más común entre las principales causas se mencionan: apendicitis aguda, úlcera péptica perforada, obstrucción

intestinal con estrangulación, víscera hueca perforada o traumática, infecciones pélvicas y contaminación intraoperatoria, por citar las más comunes. Su tratamiento siempre es quirúrgico, se aplican principios de delimitación del foco de infección, mediante la resección del órgano afectado y drenaje del área purulenta <sup>(2)</sup>. La peritonitis terciaria aparece en pacientes post-operados con una peritonitis secundaria que no responde al tratamiento y que presenta falla multiorgánico o sepsis <sup>(3)</sup>.

El diagnóstico se hace principalmente con la clínica; con la investigación minuciosa del dolor abdominal y los signos y síntomas de irritación peritoneal. El

comienzo y la evolución de la peritonitis pueden variar según cada caso individual. Súbito en los casos de perforaciones gástricas y en otras gradual o insidioso en lesiones no perforadas <sup>(4)</sup>.

Los estudios prospectivos recomiendan la laparoscopia como técnica quirúrgica ideal para el manejo del abdomen agudo, ya que la presencia de peritonitis no aumenta la morbilidad postoperatoria, siendo actualmente el tratamiento de elección en los pacientes con apendicitis (paciente obeso), colecistitis o una perforación de víscera hueca <sup>(5)</sup>.

Nuestro estudio está encaminado en evidenciar la eficacia y seguridad de la laparoscopia en pacientes con peritonitis de diferentes orígenes a partir de una base de datos de pacientes que ingresaron por el servicio de urgencias desde mayo de 2011 hasta julio de 2016, fueron intervenidos quirúrgicamente con esta técnica consiguiendo principalmente el control de la causa de peritonitis (apéndice, vesícula, úlcera perforada y pelvi peritonitis), logrando que sea la única cirugía sin la necesidad de realizar lavados posteriores constituyéndose esta como múltiples reintervenciones quirúrgicas, por consiguiente existe menor daño de la pared abdominal por ser la cirugía mínimamente invasiva, recuperación rápida del peristaltismo, deambulación precoz y menor daño de la pared abdominal, evitando los defectos de pared que con lleva la laparotomía <sup>(6,7)</sup>.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión retrospectiva de la base de datos de pacientes intervenidos por vía laparoscópica con peritonitis de mayo de 2011 a julio de 2016, en la Clínica Nuestra Señora de Fátima de la ciudad de Pasto-Nariño-Colombia.

Como criterios de inclusión: paciente con diagnóstico de peritonitis secundaria por apendicitis perforada o plastrón, vesícula perforada, úlcera péptica perforada y pelvi peritonitis.

El procesamiento de los datos se realizó con el programa informático *Statistical Products and Service Solutions*, versión 23, licenciado por la Universidad Cooperativa de Colombia realizando el análisis



**Figura 1.** Peritonitis en cavidad abdominal. Material purulento.

univariado determinando la frecuencia y el porcentaje y la estadística descriptiva con los estadísticos de la mediana y la desviación estándar.

## Protocolo de manejo

Una vez ingresa paciente por urgencias se realiza historia clínica completa, tiempo de evolución de los síntomas, se solicitan cuadro hemático, parcial de orina, ayudas diagnósticas como ecografía pélvica para descartar patologías ginecológicas y tomografía abdominal según el caso del paciente. Una vez identificada la patología se lleva a cirugía. Mediante videolaparoscopia se busca el origen de peritonitis, retiro de material purulento de la cavidad, localización, exposición y corrección de la patología, lavado abundante de la cavidad abdominal con solución salina, colocación de dren mixto (dren de penrose y sonda Foley), para controlar el drenaje de la cavidad. Luego de controlado el proceso infeccioso se hospitaliza por 10 días con antibiótico de amplio espectro y se da salida. Durante la estancia hospitalaria se vigila la aparición de complicaciones.

## Técnica quirúrgica

Posición en decúbito supino. Mano izquierda en aducción. Máximo trendelemburg y lateralizado a izquierda una vez introducido los trócares. El primer cirujano se ubica en extremo superior izquierdo del paciente, ayudante a la izquierda. La torre de equipos se sitúa al frente del primer cirujano.

Posición de trócares: 10 mm en ombligo, 10 mm en fosa iliaca izquierda y 5 mm en fosa iliaca derecha por fuera de los vasos epigástricos.

En caso de ser patología biliar la posición de trocares es: 10 mm en ombligo, 5 mm subxifoideo, 5 mm subcostal, 5 mm flanco derecho.

Una vez introducidos los trócares se procede a revisar los cuatro cuadrantes del abdomen encontrando asas sumamente distendidas, líquido purulento o intestinal en la mayoría de los casos, drenando todos los espacios, subfrénico, morrison, goteras parietocolicas y fondo de saco de recto vesical (Figura 1); retirándola causa (Figura 2) en guante estéril



**Figura 2.** Localización de órgano perforado y extracción.



**Figura 3.** Extracción del órgano en guante estéril.

(Figura 3), por la incisión del trocar de la fosa iliaca derecha umbilical, se realiza lavado exhaustivo de toda la cavidad abdominal hasta que quede limpia (Figura 4) dejando dren mixto (Figura 5), verificando hemostasia, retirándolos trocates y el equipo bajo visión directa.

## RESULTADOS

La muestra la constituyeron 67 pacientes. La edad promedio de esta población es de 45 años, edad máxima es 94 y mínima 17 años,  $\pm$  de 20,6; predomina el sexo femenino en un 55,2% (n=37); siendo el 73,1% (n=49) del área urbana. El tiempo de evolución de síntomas fue de  $4,05 \pm 4,5$  días con una variación de 1 a 20 días.

Se reporta leucocitosis con una media de  $13,44 \pm 4,45$ , mínimo de 4000 y máximo de 23 000; los neutrófilos hay una media de 83,72%  $\pm$  es 8,75%, mínimo: 56% y máximo: 98%. Parcial de orina: de los 67 pacientes, 33 pacientes presentaron bacteriuria y solo 3 pacientes presentaron infección alta con nitritos positivos, leucocitosis y bacteriuria.

Imagenología: se solicitó ecografía abdominal al 46,2% (n=31) de los pacientes la cual no fue concluyente. Se solicitó tomografía abdominal al 88,1% (n=59).



**Figura 5.** Colocación de dren mixto (dren de penrose y sonda Foley).



**Figura 4.** Lavado minucioso con solución salina por todos los cuadrantes y drenaje de todo el contenido.

Como diagnóstico principal fue: abdomen agudo 47,7% (n=32); apendicitis aguda 35,8% (n=24); colecistitis aguda 7,5% (n=5); úlcera péptica perforada 1,49% (n=1); septicemia 7,5% (n=5).

Los hallazgos quirúrgicos fueron: apéndice fibrinopurulento con peritonitis localizada 38,8% (n=26); apéndice perforado con peritonitis generalizada 35,82% (n=24); vesícula gangrenosa, peritonitis localizada 7,46% (n=5), vesícula perforada con peritonitis generalizada 5,97% (n=4), úlcera péptica perforada 1,49% (n=1), pelvi peritonitis: 10,44% (n=7).

Procedimiento quirúrgico: todas las patologías causales fueron extraídas de la cavidad peritoneal dentro de una bolsa de látex estéril (guante) para evitar el contacto con la piel.

Se realizó lavado peritoneal con un promedio de 3619 ml de SSN al 0,9%,  $\pm 2,790$ , con Mínima de 1000 y máxima de 5000 ml.

Se deja dispositivo de drenaje (penrose y sonda Foley) al 100% de los pacientes con una permanencia promedio de  $7,4 \pm 7,3$  días, con un mínimo de 2 días y máximo de 10 días.

Manejo antibiótico: los antibióticos manejados intrahospitalariamente fueron: Ciprofloxacina y Metronidazol 34,3% (n=23); Ampicilina Sulbactam 26,9% (n=18); Piperacilina Tazobactam 22,4% (n=15); Piperacilina y Metronidazol 16,4% (n=11).

El tiempo promedio de tratamiento antibiótico intrahospitalario es de  $8,14 \pm 7,25$  días; es importante destacar en esta población en estudio que 25% de los pacientes recibieron 5 días de tratamiento antibiótico intrahospitalario, 50% de los pacientes recibieron 7 días y el 25% de los pacientes recibieron 10 días de tratamiento.

El 100% (n=67) de los pacientes no presento complicaciones en el acto quirúrgico ni en el postoperatorio. No hubo reintervenciones quirúrgicas

y se evitó la laparostomía (abdomen abierto cubierto con bolsas viaflex o de Bogotá para realizar posteriores lavados). Se inició en todos los pacientes la nutrición y deambulación temprana al día siguiente de la cirugía laparoscópica. La mortalidad en este estudio fue nula.

## DISCUSIÓN

La laparoscopia se ha convertido en un procedimiento de rutina en el manejo de la enfermedad abdominal aguda y puede ser considerado como una excelente herramienta de diagnóstico y de tratamiento. Sin embargo, se requiere un alto nivel de experiencia en cirugía laparoscópica y de emergencia<sup>(8)</sup>. La posibilidad de infección de la herida es menor, debido a que se retira la patología a través de una bolsa o trocar y sus heridas son más pequeñas; siendo especialmente superior en pacientes obesos<sup>(9)</sup>.

Este artículo pretende dar a conocer que la cirugía laparoscópica es un método para el manejo de peritonitis de diversos orígenes, ya que permite una evaluación completa de la cavidad abdominal en caso de duda diagnóstica, la eliminación del foco infeccioso, sea cual sea la patología; permite aspirar el contenido peritoneal infectado de todos los cuadrantes del abdomen y realizar un minucioso lavado con varios litros de suero fisiológico, hasta dejar limpia la cavidad abdominal, reduciendo así la carga bacteriana y el riesgo de colecciones intrabdominales posteriores. Permitiendo la toma de muestras para cultivo o biopsias, en los casos que se requiera.<sup>(10)</sup>

Los drenes se dejan para controlar la producción residual o nueva que pueda aparecer en el postoperatorio. Los drenajes siempre se localizan en los sitios de declive, como en las goteras parietocolicas y los fondos de saco, donde por gravedad tienden a coleccionarse las secreciones en las peritonitis<sup>(11)</sup>.

El tiempo de tratamiento antibiótico en peritonitis intrahospitalario es de 10 días. Observando una recuperación satisfactoria, mínimo riesgo de infección. Se inició dieta precoz y se logra la pronta recuperación permitiendo retomar actividades cotidianas<sup>(11)</sup>.

No obstante, la cirugía laparoscópica en manos expertas, no está exenta de complicaciones, lo cual no significa que no sea una técnica segura y factible con bajo índice de conversión<sup>(9)</sup>.

La disminución de las adherencias postquirúrgicas en la cirugía laparoscópica se encuentra entre el 10%. Aunque la mayoría son silenciosas, son la causa más frecuente de obstrucción intestinal en el mundo occidental<sup>(10)</sup>.

El manejo óptimo de un paciente con peritonitis, en forma resumida debe incluir lo siguiente: controlar la

fuerza de contaminación peritoneal, drenar el contenido peritoneal que exista, lavar exhaustivamente la cavidad abdominal, dejar drenes para eliminación de secreciones residuales, complementar terapia con antibióticos de amplio espectro e iniciar deambulación y nutrición temprana al paciente<sup>(10)</sup>.

En conclusión, la técnica laparoscópica, el lavado exhaustivo de la cavidad abdominal, la inserción del dren mixto y el tratamiento adecuado de antibiótico, se constituye en una técnica segura en el paciente ya que evita reintervenciones quirúrgicas, riesgo de infecciones, ausencia de íleo paralítico y sangrado, evitando así la laparostomía y el defecto gigante de la pared abdominal.

**Declaración de conflicto de interés:** Los autores declaramos no presentar conflictos de intereses.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mishra SP, Tiwary SK, Mishra M, Gupta SK. An introduction of tertiary peritonitis. *J Emerg Trauma Shock*. 2014;7(2):121-3.
- Rodríguez C, Arce Aranda C, Samaniego C. Peritonitis aguda secundaria. Causas, tratamiento, pronóstico y mortalidad. *Rev Cir Parag*. 2014;38(1):18-21.
- Martín-López A, Castaño-Ávila S, Maynar-Molinera FJ, Urturi-Matos JA, Manzano-Ramírez A, Martín-López HP. Peritonitis terciaria: Tan difícil de definir como de tratar. *Cir Esp*. 2012;90(1):11-6.
- Shashi Prakash M, Satyendra Kumar T, Manjaree M, Sanjeev Kumr G. An introduction of tertiary Peritonitis. *Journal of emergencies, trauma, and shock*. *J Emerg Trauma Shock*. 2014;7(2):121-3.
- Balén E, Herrera J, Miranda C, Tarifa A, Zospe C, Lera J. El papel de la laparoscopia en la cirugía abdominal urgente. *Anales Sis San Navarra*. 2005;28(Supl 3):81-92.
- Malagoni MA. Evaluation and management of tertiary peritonitis. *Am Surg*. 2000;66(2):157-61.
- Malagoni MA. Current concepts in peritonitis. *Curr Gastroenterol Rep*. 2003;5(4):295-301.
- Medina Diez J, Dominguez-Adame E, Franco-Osorio JD. Laparoscopic Surgery. *Cir Esp*. 2000;68(4):343-8.
- Thereaux J, Veyrie N, Corigliano N, Servajean S, Czernichow S, Bouillot JL. Is laparoscopy a safe approach for diffuse appendicular peritonitis? Feasibility and determination of risk factors for post-operative intra-abdominal abscess. *Surg Endosc*. 2014;28(6):1908-13.
- Li X, Zhang J, Sang LX, Zhang W, Chu Z, Li X, et al. Laparoscopic versus conventional appendectomy- a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Gastroenterol*. 2010;10:129.
- Sartelli M, Chichom-Mefire A, Labricciosa FM, Hardcastle T, Abu-Zidan FM, Adesunkanmi AK, et al. The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. *World J Emerg Surg*. 2017;12:29.

### Correspondencia:

Luis Enrique Becerra Coral

Dirección: Clínica Nuestra Señora de Fátima

Teléfono: +573155807890

E-mail: luenbeco2@hotmail.com