



# Laparoscopia en el diagnóstico y manejo del abdomen agudo de origen desconocido

FERNANDO QUIROZ ROMERO, MD\*, RICARDO PARRA ZULUAGA, MD\*\*,  
ANDRÉS JARAMILLO OSPINA, MD\*\*\*

*Palabras clave:* laparoscopia, abdomen agudo, peritonitis, dolor abdominal.

## Resumen

La laparoscopia como procedimiento diagnóstico y terapéutico cada vez se abre más espacio dentro de la práctica de la cirugía general. El presente trabajo muestra la experiencia con abordaje laparoscópico del abdomen agudo de etiología desconocida, en la Clínica Materno Infantil Los Farallones de Cali, durante el período de agosto de 1999 a julio del 2002. Se manejaron por laparoscopia 91 pacientes, de los cuales en 83 se obtuvo información completa en 83. Hombres 24 (29%) y mujeres 60 (71%); la edad promedio fue de 37 años, con rango entre 15 y 84. Se hizo diagnóstico en 81 casos (97,6%), se logró manejar la causa por vía laparoscópica en 78 (94%), en tres se hizo sólo diagnóstico y no se intentó manejo laparoscópico. Se presentaron complicaciones en 14 (16,8%) pacientes. La estancia promedio fue de 3,1 días, con un rango entre 1 y 14.

La presente serie muestra la plausibilidad de realizar el diagnóstico y el manejo definitivo por laparoscopia

en este grupo de pacientes, con las ventajas ya demostradas de la invasión mínima.

## Introducción

La situación que más frecuentemente enfrenta el cirujano general es la evaluación del abdomen por dolor agudo; la base del diagnóstico es la historia clínica y los hallazgos en el examen físico. Con estos dos elementos se llega, en la gran mayoría de los casos, a definir la causa. Las ayudas de laboratorio e imágenes usualmente son solicitadas para confirmar una presunción diagnóstica. En algunos casos, luego de la evaluación inicial, el cirujano no tiene una idea clara de la causa subyacente del dolor y debe clasificar los pacientes en tres grupos <sup>(1)</sup>: A) Definitivamente el paciente no es quirúrgico; B) Definitivamente el paciente es quirúrgico, y C) Existe duda en la necesidad de cirugía. Continuar realizando estudios en los dos últimos grupos puede no ser costo eficiente, y si bien en el grupo B la mayoría de los cirujanos no encontraría difícil tomar la decisión de una laparotomía exploratoria, en el grupo C la decisión se hace más difícil y conlleva morbilidad importante en el caso de una laparotomía negativa <sup>(2)</sup>. El desarrollo de instrumental y técnicas de cirugía laparoscópica avanzada agrega una nueva opción diagnóstica y terapéutica para los pacientes con “abdomen agudo”, ya que permite en un solo tiempo obtener un diagnóstico y en un porcentaje alto de casos realizar el manejo definitivo, con las ventajas de la cirugía de invasión mínima, lo cual facilita la decisión al cirujano

\* Cirujano General. Coordinador Cirugía Clínica Materno Infantil Los Farallones. Cali, Colombia.

\*\* Cirujano General. Clínica Materno Infantil Los Farallones. Cali, Colombia.

Fecha de recibo: Marzo 26 de 2003

Fecha de aprobación: Julio 23 de 2003

y acelera la resolución del cuadro. Evitar la demora en el diagnóstico y la resolución de la patología subyacente es un beneficio adicional de la laparoscopia.

El presente trabajo muestra la experiencia de un grupo quirúrgico, conformado por tres cirujanos, en la Clínica Materno Infantil Los Farallones, donde se realiza laparoscopia en el diagnóstico y manejo del dolor abdominal agudo.

### **Materiales y métodos**

Se hizo una revisión retrospectiva de las historias clínicas y los archivos de vídeo de los pacientes mayores de 15 años que ingresaron por urgencias a la Clínica Materno Infantil Los Farallones de Cali, durante el período de agosto de 1999 a julio del 2002, en quienes se realizó laparoscopia por abdomen agudo de causa no definida. Se excluyeron aquellos en quienes se efectuó laparoscopia por abdomen agudo, cuya causa fue establecida previamente por el cirujano. En esta serie se incluyeron pacientes con abdomen agudo posquirúrgico, tanto de cirugía laparoscópica como abierta, intervenidos por el mismo grupo o remitidos de otra institución cuando la causa de la complicación no fue aclarada previamente. Durante el período del estudio, ningún paciente con diagnóstico de abdomen agudo de causa no definida fue llevado a laparotomía como primera opción. Se excluyeron pacientes de trauma. Para el seguimiento se hizo reevaluación de los pacientes o entrevista telefónica.

Nuestro protocolo de manejo en pacientes con dolor abdominal agudo incluye la historia clínica y el examen físico realizado por el cirujano; cuando existe una orientación diagnóstica definida, se solicitan los estudios pertinentes. En aquellos en quienes la evaluación inicial no define una orientación diagnóstica y el cirujano los cataloga como definitivamente quirúrgicos se realiza laparoscopia. Sólo se hacen estudios adicionales si contribuyen a modificar la conducta quirúrgica. En los casos que el cirujano cataloga como probablemente quirúrgicos debe decidir con criterio de costo-beneficio si realiza estudios adicionales; en caso contrario, el paciente es sometido a laparoscopia.

Técnica: Se coloca el paciente en una mesa quirúrgica que permita el fácil cambio de posición; debe fijar-

se adecuadamente o disponer de soportes de hombro y pelvis para evitar accidentes en caso de requerirse posiciones extremas. Bajo anestesia general o peridural alta, se prepara el abdomen en forma convencional con soluciones yodadas y se colocan los campos quirúrgicos, dejando toda el área disponible para la ubicación de los trócares. Se realiza una incisión dentro de la cicatriz umbilical y con técnica abierta o de Hasson<sup>(3)</sup> se introduce el primer trócar de 10 mm, se crea el neumoperitoneo y se evalúa toda la cavidad abdominal; una vez identificado el sitio del problema, se procede a colocar puertos adicionales en la ubicación que faciliten el procedimiento definitivo; generalmente se utilizan dos puertos adicionales de 5 mm triangulando con el eje de visión de la cámara.

Cuando se encuentra líquido, pus o sangre, se inicia siempre con aspiración hasta evacuar la mayor cantidad posible; en caso de peritonitis se hace irrigación de cada cuadrante con abundante solución salina, usando pocas cantidades cada vez, seguidas por aspiración hasta obtener una cavidad limpia. Luego se realiza el procedimiento necesario según el caso y finalmente se lava de nuevo. En presencia de detritus, coágulos o membranas que obstruyen la cánula de 5 mm, se utiliza una de 10 mm. En los casos que se requiere extraer especímenes utilizamos condones estériles o bolsas de solución salina del tamaño adecuado, según el caso.

### **Resultados**

Durante el período cumplieron criterios de inclusión 91 pacientes; se obtuvo información completa en 83 casos, 79 de primera vez y cuatro posquirúrgicos. Hombres 24 (29%) y mujeres 60 (71%), la edad promedio fue de 37 años, con rango entre 15 y 84. Se hizo el diagnóstico en 81 casos (97,6%), se logró manejar la causa por vía laparoscópica en 78 casos (94%), en tres se convirtió a cirugía abierta, dos con diverticulitis perforada con peritonitis generalizada y sepsis en los cuales no se intentó manejo laparoscópico definitivo por mal estado de los pacientes y un caso con masa muy grande e infiltrativa en ciego que finalmente resultó ser un linfoma.

En dos casos la laparoscopia fue negativa, una paciente con neumonía basal en quien por la intensidad del dolor abdominal se decidió realizar laparoscopia para

descartar patología intraabdominal, finalmente su dolor se consideró como referido y una paciente con intenso dolor epigástrico, laboratorio, ecografía y endoscopia normales; durante la laparoscopia se hallaron adherencias peritoneales, se realizó liberación de éstas, pero en el posquirúrgico persistió con igual dolor; se realizó de nuevo ecografía de hígado y vía biliar y escanografía de abdomen siendo también normales, la paciente mejoró espontáneamente a las 48 horas, se da alta sin diagnóstico y dos días después reingresa con igual cuadro. Por último, una colangiografía endoscópica retrograda demostró un áscaris en el colédoco, que no se pudo extraer, se dio manejo con piperacina con lo cual resolvió su cuadro.

Los hallazgos observados se presentaron en la tabla 1. En 46 pacientes (55%) se encontró infección intraabdominal, 26 (31%) con peritonitis generalizada.

TABLA 1  
*Hallazgos diagnósticos*

<b>Apendicitis aguda</b>	39
Apendicitis edematosa	12
Peritonitis localizada	11
Peritonitis generalizada	8
Plastrón apendicular	8
<b>Hemoperitoneo</b>	15
Endometriosis	3
Folículo ovárico sangrante	6
Embarazo ectópico roto	2
Cuerpo lúteo sangrante	1
Postquirúrgico	2
Menstruación retrógrada	1
<b>Pelvi peritonitis</b>	7
Salpingitis	6
Absceso tubo ovárico	1
Adherencias peritoneales	3
Absceso hepático roto	2
Divertículo de colon perforado	4
Linfoma de ciego	1
Necrosis de apéndice epiploico	1
Neumonía basal-peritonismo	1
Pancreatitis abscedada	1
Perforación de yeyuno - Ca. metastásico	1
Perforación sigmoides por colonoscopia	1
Quiste ovario roto	1
Úlcera duodenal perforada - peritonitis	1
Esclerosis nodular hepática	1
Biliperitoneo poscolecistectomía	1
Carcinomatosis - Ascitis	1
Absceso subfrénico poscolecistectomía	1
Adenitis mesentérica	1

TABLA 2  
*Procedimientos realizados por laparoscopia*

Apendicectomía simple	12
Apendicectomía con drenaje de peritonitis	19
Apendicectomía con liberación de plastrón apendicular y drenaje	8
Drenaje de hemoperitoneo	3
Drenaje de hemoperitoneo y hemostasia	7
Drenaje de hemoperitoneo y fulguración de endometriosis	3
Drenaje de hemoperitoneo y escisión de embarazo ectópico	2
Drenaje y lavado de pelvi peritonitis	6
Drenaje de absceso tubovárico	1
Liberación de adherencias peritoneales	3
Drenaje de absceso hepático	2
Resección de colon y colostomía y drenaje de peritonitis	1
Resección de colon y anastomosis y drenaje de peritonitis	1
Sutura de colon simple y drenaje de peritonitis	1
Resección parcial de omento	1
Drenaje y lavado de absceso peripancreático	1
Drenaje de peritonitis sutura y parche de epiplón en úlcera duodenal	1
Resección de yeyuno, anastomosis y drenaje de peritonitis	1
Resección segmentaria de hígado	1
Drenaje de absceso subfrénico	1
Drenaje de ascitis y biopsia	1
Drenaje de biliperitoneo	1

Los procedimientos realizados se observan en la tabla 2.

Se presentaron complicaciones en 14 pacientes (16,8%), cuatro con absceso intraabdominal (uno se manejó únicamente con antibióticos y a tres se les realizó punción drenaje guiada por escanografía); dos tuvieron fleo prolongado, una fístula colocutánea (cerró en ocho días con manejo conservador con dieta alta en fibra); una bronconeumonía; un hematoma de pared y un hematoma retroperitoneal manejados conservadoramente; un tromboembolismo pulmonar; los dos pacientes de diverticulitis perforada con peritonitis a quienes no se les intentó manejo laparoscópico por su mal estado fallecieron en falla orgánica múltiple. Ningún paciente requirió reoperación.

La estancia promedio fue de 3,1 días con un rango entre 1 y 14, 25 pacientes (30%) permanecieron hospitalizados menos de 24 horas.

## Discusión

El uso de la laparoscopia como herramienta diagnóstica no es nuevo y, se ha generalizado, en forma elec-

tiva<sup>(4-6)</sup>, y cada vez más en el contexto de la urgencia<sup>(5-8)</sup>. Su papel terapéutico ha tenido que esperar el desarrollo de instrumental adecuado y el mejoramiento de la curva de aprendizaje, no sólo de los cirujanos, sino también de los anestesiólogos y del resto del equipo quirúrgico.

El amplio espectro de patologías que pueden presentarse como un abdomen agudo significa el mayor desafío para el cirujano general y en un porcentaje importante de los casos, aun luego de un ejercicio diagnóstico juicioso, no se llega a determinar la causa subyacente; no siempre es fácil la decisión de una laparotomía e implica no sólo consideraciones médicas, sino otras de tipo ético, legal, financiero y estético que la hacen aún más difícil. El continuar realizando estudios diagnósticos sin una orientación clara es costoso y demora el manejo definitivo con la morbilidad inherente.

La laparoscopia permite, con la ventaja de la invasión mínima, realizar un diagnóstico rápido y seguro y en la mayoría de los casos un manejo definitivo<sup>(9,10)</sup>.

La presente serie es el resultado del trabajo de un grupo motivado por los beneficios de la cirugía de invasión mínima, que aunque no es comparativa y no permite conclusiones con el nivel de evidencia que todos quisiéramos, sí muestra claramente dos hechos: 1. Que es posible hacer el diagnóstico y realizar el manejo definitivo en la mayoría de los casos y 2. Que la evolución posquirúrgica y las complicaciones son, si no mejores, sí similares a las del manejo abierto<sup>(11-14)</sup>.

La patología encontrada es muy variada, pero se ajusta a la epidemiología propia del dolor abdominal agudo<sup>(15-17)</sup>; la mayor proporción son casos de apendicitis aguda, lo cual confirma que esta patología no siempre tiene una presentación típica que facilite su diagnóstico<sup>(16)</sup>. La siguiente causa es la patología de origen ginecológico, seguida de una variedad amplia de patología<sup>(18-20)</sup>. La ausencia en esta serie de una patología frecuente que causa dolor abdominal agudo como la colecistitis, se debe a que su diagnóstico prequirúrgico generalmente no es difícil si se cuenta con una buena ecografía. El predominio del sexo femenino en esta serie (71%) sólo es indicador de la mayor dificultad que se presenta en las mujeres para llegar a un diagnóstico, por presentar un espectro más amplio de posibilidades<sup>(21-23)</sup>.

En esta serie la laparoscopia permitió hacer el diagnóstico en el 97,6% de los casos, pero adicionalmente descartó patología quirúrgica intraabdominal en el 2,4% restante. Sólo se presentó confusión diagnóstica en un caso interpretado como síndrome adherencial y terminó siendo un caso atípico de áscaris en el colédoco, para lo cual la laparoscopia no tiene utilidad.

La discusión del papel terapéutico de la laparoscopia tiene dos componentes: su plausibilidad y su beneficio frente al manejo tradicional por laparotomía. En cuanto al primer punto, la presente serie demuestra que es posible el manejo por técnicas laparoscópicas (94%) de la mayoría de las patologías que causan abdomen agudo; si excluimos los tres casos en los cuales el diagnóstico no requería manejo quirúrgico, este porcentaje se eleva al 96%, similar a otras series<sup>(24-25)</sup>.

En cuanto al beneficio con respecto al manejo abierto, se requiere la elaboración de estudios aleatorios controlados para poder tener una respuesta definitiva. Sin embargo si consideramos los beneficios ya demostrados de la invasión mínima por los resultados de otras series<sup>(26-32)</sup> hay claros indicios de que con el tiempo este será el método de elección.

Al evitar laparotomía a los pacientes, se reduce el dolor postoperatorio, se acorta la recuperación de la función gastrointestinal, se disminuye el tiempo de hospitalización, bajan los costos globales, mejoran los resultados cosméticos; la infección de la herida quirúrgica, la dehiscencia de la pared y la hernia incisional prácticamente desaparecen o se vuelven clínicamente insignificantes. Por todo esto, los autores se cuestionan si es ético someter a laparotomía a un paciente en los sitios donde se cuenta con el recurso humano y técnico para un manejo de mínima invasión.

Los resultados positivos dependen en gran proporción del desarrollo técnico y del nivel de aprendizaje del grupo quirúrgico, ya que en la cirugía laparoscópica, más que en ningún otro campo, esto condiciona el resultado final. Un grupo bien entrenado y con los recursos técnicos necesarios podrá realizar con éxito una mayor variedad de procedimientos, con tiempos quirúrgicos y anestésicos adecuados que permitan obtener las ventajas de la invasión mínima, sin agregar complicaciones propias del método.

El estado actual de desarrollo en estas técnicas en nuestro país hace que no se cuente con escuelas que entrenen a los cirujanos en todas estas técnicas y quienes las enseñan aún se encuentran en proceso de autoaprendizaje, por lo tanto cada grupo quirúrgico necesita recorrer un camino de aprendizaje gradual y autocrítico antes de poder enfrentar con éxito la variedad de situaciones que se presentan cuando se lleva a cirugía laparoscópica un paciente sin un diagnóstico definido.

## Conclusiones

Por sus características, el presente trabajo no permite afirmar definitivamente que el abordaje laparoscópico es el método de elección en el manejo del abdomen agudo de origen no conocido, pero sí muestra que este abordaje es técnicamente posible, si se cuenta con el recurso humano y técnico necesario. Las ventajas en cuanto a morbilidad, mortalidad, menor impacto en la calidad de vida, mejores resultados estéticos y reducción de costos globales parecen ser claras; sin embargo, se requieren estudios comparativos controlados para demostrarlo.

---

## Abstract

*Laparoscopy receives increasing acceptance as a diagnostic and therapeutic procedure. We hereby report our experience with the laparoscopic approach to acute abdomen of unknown etiology at Clínica Materno Infantil Los Farallones, Cali, Colombia, in the period August 1999 to July 2002. Ninety one patients were managed laparoscopically, 24 (29%) men and 60 women (71%). Average age was 37 years, ranging from 15 to 84. The diagnosis was established in 81 (97.6%), the cause of the acute abdomen was controlled in 78 (94%), and in three patients only the diagnosis was made with no attempt at laparoscopic management. Complications occurred in 14 (16.8%) patients. Average hospital stay was 3.1 days, ranging between 1 and 14 days.*

*This series demonstrates the possibility of establishing the diagnosis and undertaking definitive management by the laparoscopic approach in patients with acute abdomen of unknown cause, with all the recognized advantages of minimally invasive surgery.*

*Key words: laparoscopy, acute abdomen, peritonitis, abdominal pain.*

---

## Referencias

- 1 PATERSON-BROWN S, ECKERSLEY JR, SIM AJ, DUDLEY HA. Laparoscopy as an adjunct to decision making in the 'acute abdomen'. Br J Surg 1986; 73: 1022-1024.
- 2 WRIGHT J, KINGMAN R. Complications of Negative Laparotomy for Trauma. Am J Surg 1988; 156: 544.
- 3 CHOULEB A, SCHULEIB S, TORICES E, CERVANTES J. Colectomía laparoscópica, técnica quirúrgica. En: Cervantes J, Patiño JF (eds). Cirugía laparoscópica y toracoscópica. McGraw-Hill Interamericana 1997; 54-66.
- 4 PATIÑO JF. Cirugía de invasión mínima, una nueva teoría quirúrgica. En: Cervantes J, Patiño JF (eds). Cirugía laparoscópica y toracoscópica. McGraw-Hill Interamericana 1997; 1-7.
- 5 GÓNGORA JC, MARESCAUX J. La cirugía del siglo XXI, nuevas técnicas. Rev Colomb Cir 2001; 16: 229-234.
- 6 ABAÚNZA H. La cirugía endoscópica. Rev Colomb Cir 1992; 7: 1.
- 7 SALKY BA, EDYE MB. The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of abdominal pain syndromes Surg Endosc 1998; 12: 911-914.
- 8 CUESTA MA, EUSBOUITS QA, GORDIEN RV, BORGSTEIN PJ, DE JONG D. Diagnostic laparoscopy in patients with an acute abdomen of uncertain etiology. Surg Endosc 1998; 12: 915-917.
- 9 SUGARBAKER PH, SANDERS JH, BLOOM BS, WILSON RE. Preoperative laparoscopy in diagnosis of acute abdominal pain. Lancet 1975 Feb 22; 1(7904): 442-445.

- 10 KUSTER GG, GILROY SB. The role of laparoscopy in the diagnosis of acute appendicitis. *Am Surg* 1992; 58: 627-629.
- 71 QUILDRIAN SD, IRIBARREN C, DAVID M, ABDALA F. Utilidad de la laparoscopia en el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda sin peritonitis. *Rev Argent Cirug* 2002; 83: 26-30.
- 82 DIMITRY ES. A ten year survey of 193 ectopic pregnancies. *J Obstet Gynaecol* 1989; 9: 309-313.
- 13 AGRESTA F, MICHELET I, COLUCCI G, BEDIN N. Emergency laparoscopy: a community hospital experience. *Surg Endosc* 2000; 14: 484-487.
- 14 CUETO J, DÍAZ O, GARTEIZ D, RODRÍGUEZ M, WEBER A. The efficacy of laparoscopic surgery in the diagnosis and treatment of peritonitis. Experience with 107 cases in Mexico City. *Surg Endosc* 1997; 11: 366-370.
- 95 LIANIO R. Emergency laparoscopy in the diagnosis of acute abdomen. *Acta Gastroenterol Latinoam* 1986; 16: 177-185.
- 106 FERRADA R. Abdomen agudo, fisiopatología y semiología. En: Echavarría HR, Ferrada R, Kestemberg A. *Urgencia Quirúrgica*. Cali, Colombia. Editorial XYZ. 1983; 49-61.
- 117 MOBERG AC, MONTGOMERY A. Introducing diagnostic laparoscopy for patients with suspected acute appendicitis. *Surg Endosc* 2000; 14: 942-947.
- 18 MAZZA D, FABIANI P, CASACCIA M, BALDINI E, GUGENHEIM J, MOUHL J. A rare laparoscopic diagnosis in acute abdominal pain: torsion of epiploic appendix. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 456-458.
- 19 NAVARRETE S, CANTILE H, LEYVA J, NAVARRETE BS. Torsión de apéndices epiploicos. Abordaje Laparoscópico. *Rev Endosc Quir* 2000; 4: 147-149.
- 20 BHANDARKAR DS, BHANUSHALI PJ. Laparoscopic drainage of a peripancreatic tuberculous abscess. *Surg Endosc* 2003 Mar 7.
- 21 TAYLOR EW, KENNEDY CA, DUNHAM RH, BLOCH JH. Diagnostic laparoscopy in women with acute abdominal pain. *Surg Laparosc Endosc* 1995; 5: 125-128.
- 22 OU CS, ROWBOTHAM R. Laparoscopic diagnosis and treatment of nontraumatic acute abdominal pain in women. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2000; 10: 41-45.
- 23 DELUCA E, EUFEMIO G, MONTANELLI M, MEDRANO C, VILLAMARIN R. Abdomen agudo ginecológico. Tratamiento laparoscópico en manos del cirujano general. *Rev Argent Cirug* 2002; 83: 134-139.
- 24 NAVEZ B, D'UDEKEM Y, CAMBIER E, RICHIR C, DE PIERPONT B, GUIOT P. Laparoscopy for management of nontraumatic acute abdomen. *World J Surg* 1995; 19: 382-386.
- 25 BATEMAN BG, KOLP LA. Criterios para el manejo quirúrgico del embarazo ectópico. *Rev Endosc Quir* 2000; 4: 94.
- 26 GHIS WP, KIM HC. Use of laparoscopy in the diagnosis and treatment of patients with surgical abdominal sepsis. *Surg Endosc* 1995; 9: 178-182.
- 27 MEMON MA, FITZGIBBONS RJ Jr. The Role Of Minimal Access Surgery In The Acute Abdomen. *Surg Clin North Am* 1997; 77: 1333-1353.
- 28 SOZUER EM, BEDIRLI A, ULUSAL M, KAYHAN E, YILMAZ Z. Laparoscopy for diagnosis and treatment of acute abdominal pain. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2000; 10: 203-207.
- 29 CHUNG RS, DÍAZ JJ, CHARI V. Efficacy of routine laparoscopy for the acute abdomen. *Surg Endosc* 1998; 12: 219-222.
- 30 GRAHAM A, HENLEY C, MOBLEY J. Laparoscopic evaluation of acute abdominal pain. *J Laparoendosc Surg* 1991; 1: 165-168.
- 31 ENOCHSSON L, HELLBERG A, FENYO G, et al. Laparoscopic vs Open appendectomy in overweight patients. *Surg Endosc* 2001; 15: 387-392.
- 32 TORRES RA, ORBAN R, MARECOS C, SERRA E. Laparoscopia en la obstrucción intestinal. *Rev Argent Cirug* 2002; 83: 22-25.

**Correspondencia:**

FERNANDO QUIROZ ROMERO

Calle 9c N° 50-25 Cali, Colombia

Tel.: 25133717

Correo electrónico: quiroz60@hotmail.com