



Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú

# CIRUJANO

ISSN 1817-4450

MARZO 2013

Vol. 10 N° 1

**Duodenopancreatectomía de  
Rescate en Cáncer de Páncreas  
Relato de Casos**

**1,000 Pacientes Consecutivos  
Operados por Tumor Gástrico en un  
Servicio Especializado en Cirugía de Estómago**

**Manejo quirúrgico de la  
Coledocolitiasis gigante**

**Prevalencia y costo beneficio de  
la Hernioplastia Inguinal en el  
Hospital María Auxiliadora**

**Hernia de Garengot**

**Abdomen Agudo en el  
Hospital Nacional  
Carlos Alberto Seguin Escobedo**



# CIRUJANO

Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú

Vol. 10 N° 1

ISSN: 1817-4450

[www.scgp.org](http://www.scgp.org)

## **Junta Directiva**

Periodo 2011-2013

### **Presidente**

Juan Jaime R. Herrera Matta

### **Vicepresidente**

Emiliano Contreras Castro

### **Secretario**

Manuel Aurelio Vilchez Zaldivar

### **Tesorero**

Cesar Gerardo Romero Osorio

### **Secretario Acción Científica**

Michel Portanova Ramirez

### **Secretario de Prensa y Propaganda**

Eduardo Guillermo Anchante Castillo

### **Secretario Filiales**

Miguel David Flores Mena

### **Vocal**

Giuliano Manuel Borda Luque

### **Vocal**

Aurelio Giordano Gambirazio Kelller

### **Vocal**

José Miguel Jorge Mesía

## **Director Ejecutivo**

David Ortega Checa



**CIRUJANO**

**ISSN 1817-4450**

**EDITOR EJECUTIVO:**

**Edilberto Temoche Espinoza**

**PRESIDENTE DEL COMITÉ EDITORIAL:**

**David Ortega Checa**

## **PRESIDENTE DEL COMITÉ EDITORIAL:**

David Ortega Checa

## **COMITÉ EDITORIAL NACIONAL**

Dr. Héctor Angulo  
Dr. Eduardo Barboza  
Dr. Pedro Camacho  
Dr. Juan Celis  
Dr. Julio Dieguez  
Dr. Juan Jaime Herrera  
Dr. Víctor Macedo  
Dr. Víctor Polanco  
Dr. Hernán Robledo  
Dr. Eloy Ruiz  
Dr. Miguel Santillana  
Dr. José Schilder  
Dr. Oscar Vidarte

## **COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL**

Dr. Samir Rasslan	Brasil
Dr. Dario Birolini	Brasil
Dr. Eugenio Ferreyra	Brasil
Dr. Hernando Abaunza	Colombia
Dr. John Henry Moore	Colombia
Dr. Alberto Garcia	Colombia
Dr. Pedro Ferraina	Argentina
Dr. Juan Lombardi	Chile
Dr. Italo Braghetto	Chile
Dr. Atila Csendes	Chile
Dr. José Russo	Uruguay
Dr. Aurelio Rodríguez	USA
Dr. Carlos Balarezo	USA
Dr. Daniel Ludi	USA
Dr. Dido Franceschi	USA
Dr. Marvin López	USA
Dr. Rao Ivatury	USA
Dr. David Feliciano	USA



# Editorial

La Sociedad de Cirujanos Generales del Perú en su 30 aniversario, presenta el segundo número de la re-edición de la revista Cirujano. El Dr. Edilberto Temoche, Editor Ejecutivo, nos presenta una edición con temas de diverso origen después de un año de arduo trabajo que hace posible iniciar la cuarta década de vida institucional con una revista científica vigente.

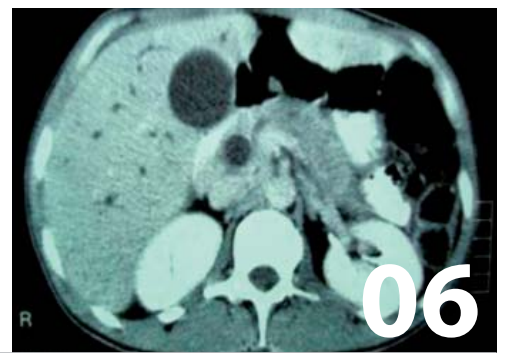
Con una población con mejores expectativas de vida las neoplasias digestivas se vuelven una parte cada vez más demandante del trabajo del Cirujano General. Presentamos una contribución del Dr. Apodaca de Brasil sobre el siempre difícil tema del cáncer de páncreas con una discusión sobre los recientes avances. En nuestro país el cáncer gástrico continua siendo el de mayor incidencia en los servicios quirúrgicos y el Dr. Portanova nos ofrece un recuento de la experiencia del Hospital Rebagliati en 1000 casos recientes. El Dr. Vega presenta la experiencia de un hospital general en el manejo de la coledocolitiasis gigante que incluye el manejo laparoscópico. Tenemos también un artículo del Dr. Cabala de Arequipa sobre su experiencia en el manejo de casos de abdomen agudo y dos diferentes artículos sobre patología herniaria que completan esta edición.

La continuidad de la publicación de la revista Cirujano hará posible que pueda ser reconocida en otros índices y poder así dar a conocer nuestras experiencias quirúrgicas a un mayor número de cirujanos de América y el mundo. Todos los miembros de la Sociedad tenemos la responsabilidad de su éxito así como seguridad en la regularidad de su edición. Confiamos en que las contribuciones de la membrecía mantengan este impulso editorial para poder mantener y extender la vigencia de una revista quirúrgica peruana.

JUAN JAIME HERRERA MATTA FACS.  
Presidente de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú  
2011-2013

# CONTENIDO

**Duodenopancreatectomía de Rescate  
en Cáncer de Páncreas.  
Relato de Casos.**



12

**1,000 Pacientes Consecutivos  
Operados por Tumor Gástrico en un  
Servicio Especializado en Cirugía de  
Estómago.**

**Manejo quirúrgico de la  
Coledocolitiasis gigante**



**Prevalencia y costo beneficio de  
la Hernioplastia Inguinal en el  
Hospital de Apoyo María Auxiliadora**

**23**



**Hernia de Garengeot**

**Abdomen Agudo en el  
Hospital Nacional  
Carlos Alberto Seguin Escobedo**

**36**

# Duodenopancreatectomía de Rescate en Cáncer de Páncreas. Relato de Casos.

Franz R. Apodaca-Torrez<sup>1</sup>, Alberto Goldenberg<sup>2</sup>, Tarcísio Triviño<sup>2</sup>, Edson José Lobo<sup>3</sup>.

Grupo de Fígado, Vías Biliares e Páncreas da Disciplina de Gastroenterologia Cirúrgica da Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo – Brazil.

1 Profesor Afiliado.

2 Profesor Adjunto.

3 Profesor Asistente, Jefe de La Disciplina de Gastroenterologia Quirúrgica.

Correspondencia:

Franz R Apodaca-Torrez

Rua Maracá, 266. AP. 131. CEP: 04313-210.

São Paulo – SP. Brazil.

E mail: apodaca@uol.com.br

## Resumen

El adenocarcinoma ductal del páncreas debido a su mal pronóstico, continúa generando una serie de discusiones con el objetivo de mejorar los bajos índices de supervivencia. Su baja resecabilidad está relacionada con el estado avanzado de la enfermedad en el momento del diagnóstico. En los últimos años nuevos estudios abordan la realización de quimioterapia y radioterapia antes de la resección quirúrgica. Presentamos dos situaciones clínicas donde fue aplicado el tratamiento multimodal en pacientes con diagnóstico de cáncer de páncreas avanzado.

**Palabras clave:** Neoplasias pancreáticas, Pancreaticoduodenectomía, Cirugía.

## Abstract

Pancreatic cancer because of poor prognosis, continues to generate a series of discussions in order to improve the low survival rates. The low resectability is related to the advanced stage of disease at diagnosis. In recent years, new studies address the completion of chemotherapy and radiation therapy before surgical resection. We report two patients with locally advanced disease where multidisciplinary treatment was applied.

**Key words:** Pancreatic cancer, duodenum pancreatectomy, surgery.

## Introducción

El cáncer de páncreas continúa siendo una enfermedad que desafía a cirujanos, gastroenterólogos, radiólogos, patólogos y oncólogos debido a las características propias de la misma, entre ellas, su alta agresividad y consecuentemente su mal pronóstico. Una serie de factores fueron responsables por los mejores resultados

obtenidos con la duodenopancreatectomía en las dos últimas décadas, especialmente aquellos atribuidos para la disminución de la mortalidad peri operatoria<sup>1</sup>. Sin embargo y con raras excepciones, la supervivencia a largo plazo continúa mostrando resultados poco alentadores. Estudios no controlados ya mostraron



mejores resultados con la utilización de la quimioterapia adyuvante<sup>2</sup>, sin embargo, la neo adyuvancia seguida de duodenopancreatectomía especialmente en las denominadas lesiones "borderline" parecen ser una alternativa a más, en el tratamiento de esta singular neoplasia<sup>3</sup>. Nuestro objetivo es relatar las características clínicas, epidemiológicas, de imagen y del tratamiento realizado en dos pacientes con diagnóstico de neoplasia de cabeza pancreática, inicialmente considerados no resecables tratados en nuestra unidad.

## PACIENTES Y MÉTODOS

### Caso 1

Paciente de sexo masculino de 26 años de edad, natural y proveniente de la región Metropolitana de São Paulo. Historia clínica de aproximadamente 1 mes, caracterizada por la presentación insidiosa de ictericia, coluria, heces emblanquecidas, dolor en el epigastrio de discreta intensidad irradiado para la región dorsal y pérdida de peso considerable en este periodo. El examen clínico evidenció la presencia de importante ictericia y vesícula palpable no dolorosa en el hipocondrio derecho (señal de Courvoisier-Terrier). Datos laboratoriales confirmaron la colestasis con niveles de Fosfatasa Alcalina de 1601 UI (50 - 250 UI), Gama Glutamil Transferasa de 1685 U/L (2 - 30), Bilirrubina total de 20,65 mg/dL con predominio de Bilirrubina directa (14,37 mg/dL) y niveles de CA 19.9 de 1061 UI (hasta 37 UI). La ecografía abdominal mostró dilatación de vías biliares intra y extra hepáticas, vesícula biliar distendida y con paredes finas, ausencia de imágenes productoras de sombra acústica. Examen de Tomografía computarizada con importante distensión de la vesícula biliar, dilatación de las vías biliares intra y extra hepáticas hasta la porción cefálica del páncreas, donde se observa formación tumoral en íntimo contacto con la vena mesentérica superior (figura 1). Con el diagnóstico de neoplasia maligna de cabeza de páncreas, fue indicado el abordaje quirúrgico. Debido al compromiso de la vena mesentérica superior, se optó por la realización de colecistectomía y derivación biliodigestiva en Y de Roux (hepático yeyuno anastomosis). Un mes después fue sometido a esquema quimioterápico con Gencitabina, en dosis de 1000 mg/m<sup>2</sup> por un período de 6 meses (una vez por semana), seguido de Radioterapia con dosis total de 5040 c Gy, fraccionada en 28 sesiones, durante 3 meses. Debido a la disminución de la formación tumoral observada en la tomografía de control (figura 2) y regresión de los niveles de CA 19.9 para 28,8 UI/mL, diez meses después de la primera cirugía, fue nuevamente sometido a cirugía, en la cual fue realizada la duodenopancreatectomía con preservación del píloro (figuras 3 y 4). El estudio de patología confirmó lesión de 2,6 cm en cabeza de páncreas, adenocarcinoma pancreático moderadamente diferenciado con invasión peri neural, peri vascular presentes, ausencia de compo

márgenes de sección libres de neoplasia. No se observó ningún tipo de complicaciones en el post operatorio. Seis meses después, el paciente es admitido en el servicio de urgencia con cuadro clínico y radiológico de obstrucción intestinal, indicada la laparotomía exploradora, siendo observada la presencia de carcinomatosis peritoneal, días después, viene a fallecer con complicaciones sépticas.

### Caso 2

Paciente de sexo femenino de 50 años de edad, procedente de la ciudad de São Paulo, Profesora de profesión; cuadro clínico de aproximadamente seis meses de evolución caracterizado por dolor en región lumbar, pérdida de peso progresiva, astenia, adinamia e hiporexia. Posteriormente refiere haber notado ictericia, coluria y acolia fecal. Llama la atención en los antecedentes familiares, varios casos de neoplasias (tíos) y la madre fallecida por cáncer de vesícula biliar. El examen físico mostraba ictericia importante y vesícula biliar palpable sin dolor. Parámetros laboratoriales indicativos de colestasis, Bilirrubina total de 21,5 con Bilirrubina directa de 10,8; Fosfatasa Alcalina de 1217 UI (50 - 250 UI); Gama Glutamil Transferasa de 1345 U/L (2 - 30) y niveles de CA 19.9 de 173 UI/mL (hasta 37 UI). La ecografía abdominal mostró importante dilatación de las vías biliares intra y extra hepáticas con interrupción súbita en topografía de cabeza pancreática. El estudio por Resonancia Nuclear Magnética con colangiografía confirmó los datos anteriores, ducto colédoco de 1,2 cm de diámetro, ducto de Wirsung de 0,8 cm y evidenció la presencia de formación tumoral en topografía de cuello de páncreas de límites imprecisos en íntimo contacto con la arteria hepática y vena porta pero sin señales definitivos de invasión (figuras 5, 6 y 7). Sometida a cirugía para la realización del procedimiento de Whipple, fue verificada la presencia de múltiples ganglios en el hilio hepático, uno de ellos confirmado ser metastásico en la biopsia de congelación (infiltración por adenocarcinoma) y debido a la presencia de sospecha de infiltración de la arteria hepática y vena porta, fue optado por la realización de derivación biliodigestiva en Y de Roux. Al igual que el caso 1, en el servicio de Oncología fue realizada quimioterapia con Gencitabina a la dosis de 1000 mg/m<sup>2</sup>, una vez por semana (33 sesiones). Los niveles de CA 19.9 disminuyeron para 10 UI, la paciente recuperó masa corporal y el examen de RM (figuras 8 y 9), mostró regresión del tumor para 1,5 cm en cabeza pancreática. Un año después de la primera cirugía y con las características clínicas, laboratoriales y de imagen descritas, fue realizada la duodenopancreatectomía con preservación del píloro; durante la cirugía se observó fibrosis intensa en la región del confluente mesentérico-portal, hubo lesión de la porta con reparo primario sin prótesis (figuras 10, 11 y 12). El estudio patológico mostró la presencia de tumor de 2,8 x 2,8 x 1,5 cm en cabeza de páncreas, adenocarcinoma ductal bien diferenciado, neoplasia intra epitelial pancreática en tejido adyacente al tumor, infiltración perineural, embolización linfática,

margen quirúrgica pancreática libres de tumor y presencia de margen circunferencial comprometido por tejido neoplásico. En el post operatorio presentó trombosis de la vena porta tratada con anticoagulación plena y cuadro diarreico importante que mejoró con la administración de enzimas pancreáticas. Seis meses después, es internada por el servicio de urgencia con diagnóstico de ictericia colestásica por recidiva local del tumor pancreático (figura 13), niveles de CA 19.9 de 1943 UI. Realizada drenaje percutáneo de la vía biliar (figura 14) e nuevamente sometida a quimioterapia con Gemcitabine 800 mg/m<sup>2</sup> una vez por semana. Actualmente se encuentra en el 15 mes de post operatorio de la resección pancreática en regular estado general en vigencia de quimioterapia y niveles de CA 19.9 de 330,5 UI.

## DISCUSIÓN

Una serie de cambios y alteraciones técnicas de la duodenopancreatectomía que acontecieron desde los primeros relatos, siempre tuvieron como objetivo de disminuir los altos índices de morbilidad y mortalidad atribuidos a la misma<sup>4</sup>. Durante algunos años, estos elevados números, hicieron que el tratamiento quirúrgico del cáncer de páncreas sea cuestionado por los malos resultados obtenidos, originando inclusive, la realización de trabajos no controlados comparando la duodenopancreatectomía con las derivaciones paliativas para el tratamiento definitivo de esta enfermedad<sup>5</sup>. Series y trabajos prospectivos posteriores, demostraron que la única alternativa para el tratamiento quirúrgico del cáncer de páncreas con objetivo de cura es la resección quirúrgica<sup>6</sup>. A pesar que en los últimos años una serie de factores llevaron a mejorar los elevados índices de mortalidad atribuidos a la duodenopancreatectomía a menos del 5 %; aún son elevadas las complicaciones post operatorias y sobre todo, continúan bajos los índices de supervivencia a largo plazo<sup>2,7</sup>.

Con la intención de mejorar la supervivencia a largo plazo de los pacientes sometidos a la duodenopancreatectomía clásica o modificada por cáncer de páncreas, una serie de estudios y protocolos de tratamiento adyuvante para el cáncer de páncreas fueron publicados en los últimos años, mostrando aparentemente, mejores resultados a aquellos obtenidos con la cirugía como única opción de tratamiento<sup>8,9</sup>.

Algunos protocolos en andamio que evalúan la adyuvancia en esta neoplasia están en desarrollo, no habiendo aún, un verdadero consenso sobre la mejor terapia en pacientes portadores de cáncer de páncreas localmente avanzado, de hecho, no parecen haber dudas de que el abordaje multidisciplinar se constituye en una alternativa a más, para mejorar los bajos índices de supervivencia a mediano y largo

plazo<sup>10</sup>. Analizando las características locales del tumor, un nuevo sub grupo de esta neoplasia está siendo discutido, los denominados tumores pancreáticos "borderline", los cuales son caracterizados por la imprecisión radiológica o quirúrgica sobre su posible resección quirúrgica, generando controversias sobre su mejor abordaje<sup>3,11</sup>.

La NCCN (National Comprehensive Cancer Network), ha publicado la caracterización tomográfica de este sub grupo de pacientes, con el objetivo de homogenizar las conductas<sup>12</sup>, sin embargo, también fueron publicadas otras definiciones para este objetivo<sup>3</sup>, considerando aspectos clínicos aparte de los aspectos imagenológicos.

Trabajos retrospectivos no controlados, que estudiaron este grupo especial de pacientes con cáncer de páncreas sometidos a tratamiento con quimio y radioterapia en algunos casos, demostraron supervivencia media de 40 meses contra 13 meses, cuando comparados con aquellos pacientes que no completaron el tratamiento quirúrgico post neoadyuvancia, llamando la atención también, en el alto índice de resecabilidad obtenidos después de la neoadyuvancia en los tumores clasificados como borderline<sup>3</sup>. En los dos casos aquí presentados y por las características mencionadas, es posible afirmar que se trataron de situaciones semejantes, donde el tratamiento neoadyuvante tornó posible la resección quirúrgica de la neoplasia inicialmente considerada irresecable, sin embargo, no mostrando aparente beneficio cuando analizada la evolución post operatoria de los mismos.

Otros estudios no consiguieron demostrar la real eficacia de la quimioterapia en pacientes con tumor avanzado cuando asociada a medicamentos que inhiben factores de crecimiento tumoral<sup>13</sup>. Restan aún muchas dudas sobre la real respuesta del adenocarcinoma ductal del páncreas a diferentes esquemas quimioterápicos, hecho probablemente relacionado al comportamiento y características biomoleculares del tumor.

Este abordaje multidisciplinar del cáncer de páncreas, actualmente, está generando varias discusiones sobre sus eventuales beneficios teóricos. Primero, está demostrado que pacientes sometidos a neoadyuvancia, tendrían un menor índice de márgenes comprometidos; segundo y consecuentemente, menos ganglios comprometidos lo que de hecho originaría una mayor supervivencia a largo plazo. Sin embargo, en pacientes que no responden a la neoadyuvancia podría retardarse una resección quirúrgica o, hasta tornarse no resecable o metastatizante<sup>14</sup>.

Hay necesidad de nuevos estudios más y mejor controlados para de forma más categórica evaluar el resultado de la neoadyuvancia del cáncer de páncreas, antes de cambiar los actuales protocolos de tratamiento de esta devastadora enfermedad.



Figura 1. Dilatación de La porción pancreática del colédoco e formación heterogénea junto a la vena mesentérica superior. (flecha)

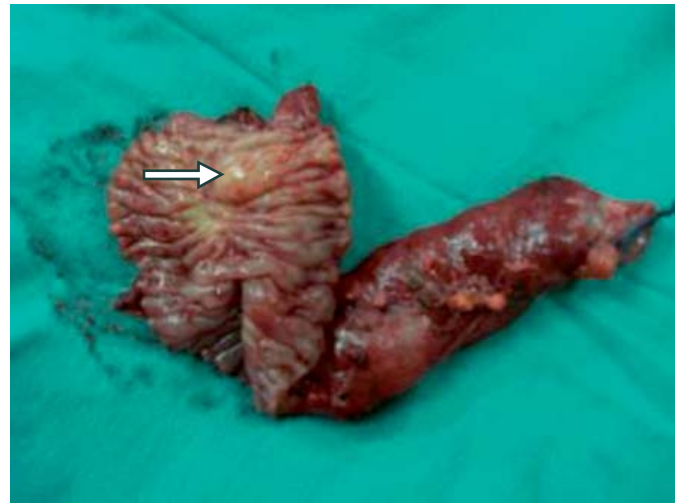


Figura 4. Producto de duodenopancreatectomía. Infiltración de duodeno por tumor pancreático. (flecha)



Figura 2. Aerobilia e señales de anastomosis bioliodigestiva. Confluente portomesentérico sin señales de comprometimiento neoplásico. (flecha)

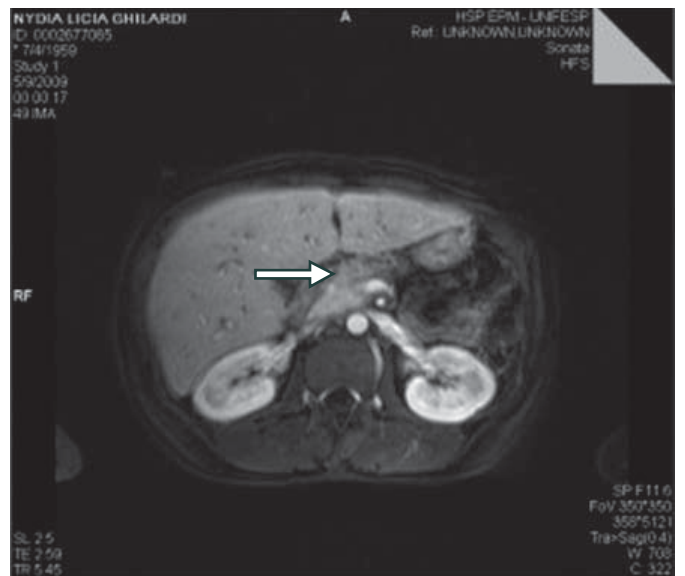


Figura 5. RNM Formación tumoral en cuello pancreático con aparente envolvimento de los vasos mesentéricos. (flecha)



Figura 3. Producto de duodenopancreatectomía mostrando segmento intra pancreático del colédoco infiltrado por tumor. (flecha)

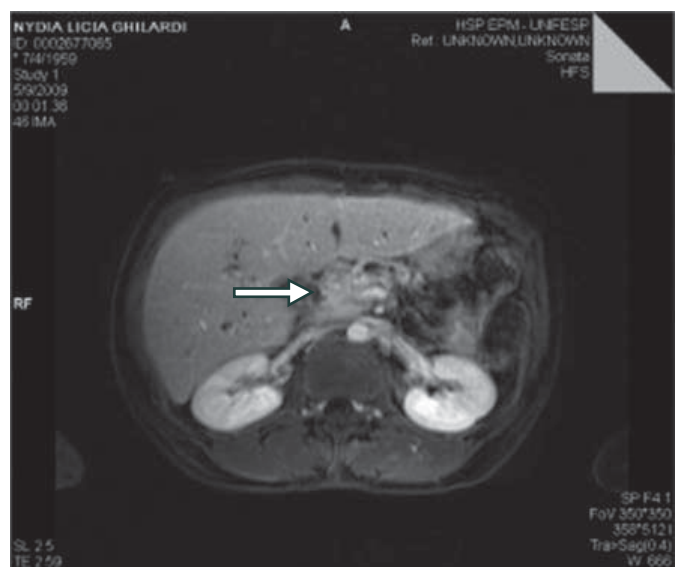


Figura 6. RNM Envolverimiento circunferencial de la vena mesentérica superior. (flecha)

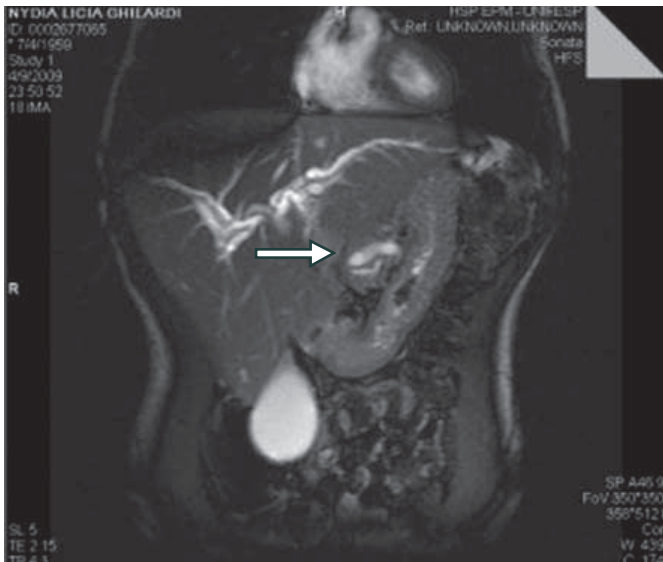


Figura 7. Colangiografía por RM. Importante dilatación de las vías biliares y amputación del conducto de Wirsung. (flecha)

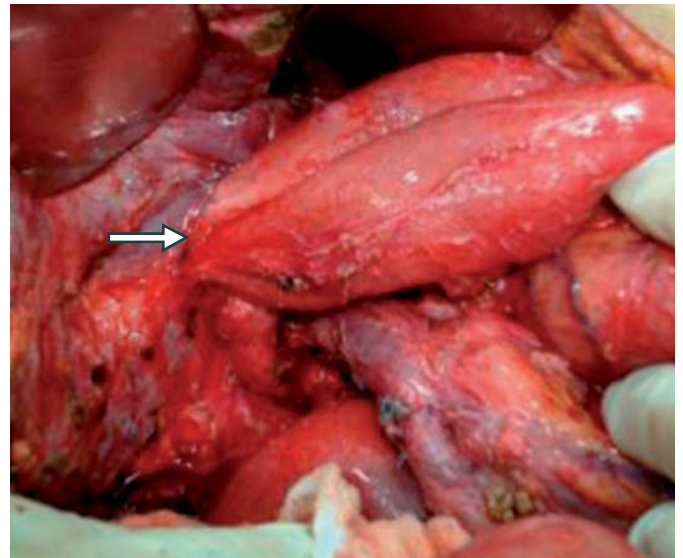


Figura 10. Aspecto intra operatorio post duodenopancreatectomia. Anastomosis biliodigestiva previa. (flecha)

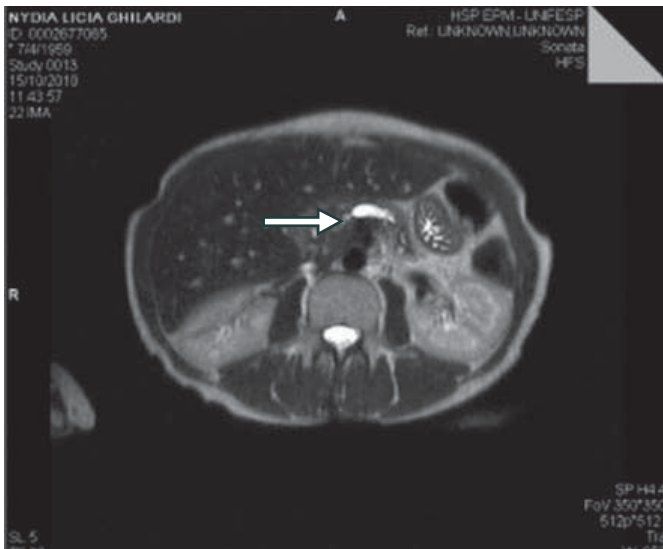


Figura 8. RNM Disminución de la masa tumoral con aparente recanalización de conducto de Wirsung. (flecha)

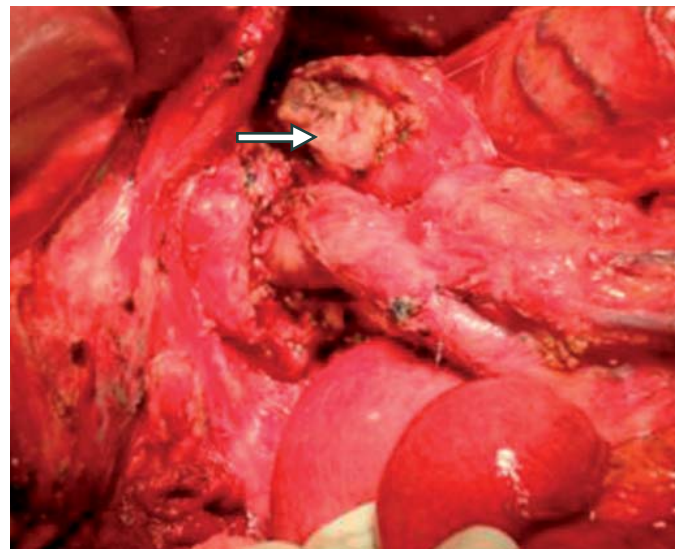


Figura 11. Aspecto intra operatorio. Nivel de sección del páncreas (flecha blanca) y vena porta reparada (flecha azul).

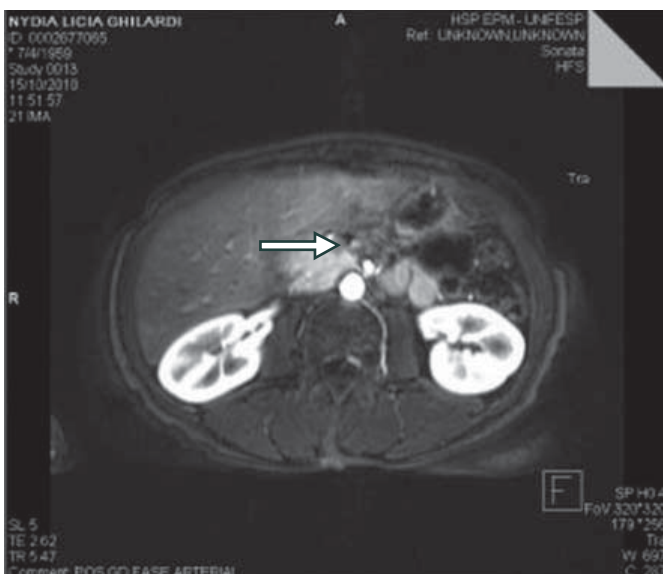


Figura 9. RNM Vasos mesentéricos aparentemente no comprometidos por masa tumoral. (flechas)



Figura 12. Producto de duodenopancreatectomia. Aspecto macroscópico del tumor seccionado.



Figura 13. Imagen de Tomografía computarizada mostrando dilatación intra hepática de vías biliares y formación heterogénea en hilio hepático (flecha), seis meses después de la duodenopancreatectomía.



Figura 14. Imagen colangiográfica post colocación percutánea de stent tipo pig tail. (flecha)

## BIBLIOGRAFÍA

- Martin RF, Zuberi KA. The Evidence for Technical Considerations in Pancreatic Resections for Malignancy. *Surg Clin N Am* 2010; 90:265–285.
- Mayo SC, Gilson MM, Herman JM, Cameron JL, Nathan H, Edil BH, Choti MA, Schulick RD, Wolfgang ChL, Pawlik TM. Management of Patients with Pancreatic Adenocarcinoma: National Trends in Patient Selection, Operative Management, and Use of Adjuvant Therapy. *J Am Coll Surg* 2012;214:33–45.
- Katz MHG, Pisters PWT, Evans DB, Sun ChC, Lee JE, Fleming JB, et al. Borderline Resectable Pancreatic Cancer: The Importance of This Emerging Stage of Disease. *J Am Coll Surg* 2008;206: 833–848.
- Rudloff U, Maker AV, Brennan MF, Allen PJ. Randomized Clinical Trials in Pancreatic Adenocarcinoma. *Surg Oncol Clin N Am* 2010; 19: 115–150.
- Crile G Jr. The advantages of bypass operations over radical pancreatoduodenectomy in the treatment of pancreatic carcinoma. *Surg Gynecol Obstet* 1970; 130(6):1049-1053.
- Wagner M, Redaelli C, Lietz M, Seiler CA, Friess H, Büchler MW. Curative resection is the single most important factor determining outcome in patients with pancreatic adenocarcinoma. *Br J Surg* 2004; 91:586-894.
- Kawai M, Yamaue H. Analysis of Clinical Trials Evaluating Complications After Pancreaticoduodenectomy: A New Era of Pancreatic Surgery. *Surg Today* 2010; 40:1011–1017.
- Huguet F, André T, Hammel P, Artru P, Balosso J, Selle F, et al. Impact of chemoradiotherapy after disease control with chemotherapy in locally advanced pancreatic adenocarcinoma in GERCOR phase II and III studies. *J Clin Oncol* 2007;25:326–331.
- Krishnan S, Rana V, Janjan NA, Varadhachary GR, Abbruzzese JL, Das P, et al. Induction chemotherapy selects patients with locally advanced, unresectable pancreatic cancer for optimal benefit from consolidative chemoradiation therapy. *Cancer* 2007;110:47–55.
- Johung K, Saif MW, Chang BW. Treatment of locally advanced pancreatic cancer: The role of radiation therapy. *Int J Radiation Oncology Biol Phys* 2012; 82(2):508–518.
- Varadhachary GR, Tamm EP, Abbruzzese JL, et al. Borderline resectable pancreatic cancer: definitions, management, and role of preoperative therapy. *Ann Surg Oncol* 2006;13:1035–1046.
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN) clinical practice guidelines in oncology. Pancreatic adenocarcinoma. Available at: [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/) Accesado en 22 de Mayo de 2012.
- Kindler HL, Wroblewski K, Wallace JA, Hall MJ, Locker G, Nattam S, Agamah E, Stadler WM, Vokes EE. Gemcitabine plus sorafenib in patients with advanced pancreatic cancer: a phase II trial of the University of Chicago Phase II Consortium. *Invest New Drugs* (2012) 30:382–386.
- Chua TC, Saxena A. Preoperative chemoradiation followed by surgical resection for resectable pancreatic cancer: A review of current results. *Surg Oncol*. 2011; 20:e161-e168.

# 1,000 Pacientes Consecutivos Operados por Tumor Gástrico en un Servicio Especializado en Cirugía de Estómago.

Dr. Michel Portanova Ramírez  
Servicio de Cirugía de Estómago 3B Hospital Rebagliati

Correspondencia:  
michelportanova@yahoo.com

## RESUMEN

El presente trabajo describe la experiencia en el manejo quirúrgico de 1000 pacientes con tumores gástricos en el servicio de cirugía de estómago del Hospital Rebagliati entre el 01 de enero del 2004 y el 10 de Junio del 2011. Dicho servicio centraliza la patología quirúrgica gástrica del hospital lo que ha permitido no solo la aplicación de guías de tratamiento sino que el factor "volumen-cirujano" aumente de manera importante reflejándose ello en un expertise que permite actualmente cifras de morbimortalidad comparables a nivel internacional y el acumulo rápido de una casuística como la presentada en el presente artículo.

**Palabras Clave:** neoplasias gástricas, tumores gástricos, especialización

## ABSTRACT

The present study describes the experience in surgical management of 1000 consecutive patients with gastric tumors in the gastric surgery service at Hospital Rebagliati between the January 01, 2004 and June 10, 2011. That service centralizes the gastric surgical pathology of the hospital which has allowed not only the implementation of treatment guidelines but that the "surgeon-volume" factor increases significantly leading this in an expertise that currently allows internationally comparable rates for morbidity and mortality and the rapid accumulation of a casuistry as the one presented in this article.

**Key words:** gastric neoplasms, gastric tumors, specialization

## INTRODUCCIÓN

La atención quirúrgica de pacientes con tumores gástricos es una realidad con la que el cirujano debe confrontarse dentro del desarrollo de su práctica profesional, más aún si nuestro país por ejemplo está considerado como área de alto riesgo para adenocarcinoma con incidencias por encima de 20 x 100,000 habitantes<sup>1</sup>. Sin embargo no es muy frecuente que durante su entrenamiento en la residencia éste realice un importante número de gastrectomías.

En el año 2000 el Departamento de Cirugía del Hospital Rebagliati decide crear servicios subespecializados por áreas anatómicas para la atención de la patología altamente compleja, básicamente oncológica, centralizando así los casos en un solo servicio no solo con la finalidad de acumular una rápida e importante casuística como la mostrada en el presente artículo sino conseguir que en un hospital nacional referencial como el nuestro, se logre un manejo protocolizado, se unifiquen criterios y se consiga un alto volumen cirujano que permita mejorar los indicadores de calidad en la cirugía.

El presente trabajo da una rápida mirada de la experiencia con 1,000 casos consecutivos acumulados desde el año 2004 en que empieza la documentación rigurosa de cada uno de los pacientes tratados por patología gástrica tumoral en el Servicio de Cirugía de Estómago del Hospital Rebagliati.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Desde el 01 de enero del 2004 hasta el 10 de junio del 2011 fueron llevados a sala de operaciones de manera consecutiva 1,000 pacientes con tumores gástricos en el servicio de cirugía de estómago del Hospital Rebagliati. Todos ellos como parte de su estudio pre operatorio contaron con endoscopia digestiva alta, anatomía patológica previa y con estudio de estadiaje que consideró tomografía helicoidal abdominopélvica, radiografía de pulmones, radiografía esofago-gastro-duodenal a doble contraste, ultrasonografía endoscópica.

El manejo quirúrgico se fue adaptando en primer lugar al estadio preoperatorio (por ejemplo, decisión de laparoscopia previa en sala de operaciones) y a los hallazgos intraoperatorios, de acuerdo a las guías con la que cuenta el servicio. Los especímenes quirúrgicos fueron enviados al servicio de anatomía patológica en una solución suero fisiológico.

Acada paciente se le confeccionó su respectiva ficha de registro de acuerdo a lo normado en nuestro servicio, la que incluye datos generales, clínicos, quirúrgicos y anatomopatológicos. Del análisis detallado de dichas fichas se ha consolidado toda la información presentada en este artículo.

## RESULTADOS

Durante el periodo del 01 de enero del 2004 hasta el 10 de junio del 2011 fueron llevados a sala de operaciones de manera consecutiva 1,000 pacientes con tumor gástrico. De ellos, 923 (92.3%) correspondieron a adenocarcinoma, 35 (3.5%) correspondieron a GIST ó tumor estromal gastrointestinal, 30 (3.0%) a linfoma gástrico primario, y el resto a otras entidades de acuerdo a lo que observamos en la tabla 1.

<b>Adenocarcinoma</b>	923	92.3%
<b>GIST</b>	35	3.5%
<b>Linfoma</b>	30	3.0%
<b>Neuroendocrino</b>	5	0.5%
<b>NM Páncreas ectópico</b>	2	0.2%
<b>Páncreas ectópico</b>	1	0.1%
<b>Schwannoma</b>	1	0.1%
<b>Metástasis NM Renal</b>	1	0.1%
<b>Lipoma</b>	1	0.1%
<b>Polipo</b>	1	0.1%
	<b>1000</b>	<b>100%</b>

**Tabla 1.-** Diagnósticos y porcentaje de pacientes

Dentro del adenocarcinoma que con más del 90% constituyó largamente la primera patología tumoral tratada, encontramos que 676 pacientes, es decir 73.2% de todos los casos, fueron resecables; mientras que en 247 pacientes es decir 26.8%, no fue posible realizar cirugía resectiva. En el grupo de los pacientes resecados, las cirugías más frecuentemente realizadas fueron gastrectomía distal y total, y también hemos acumulado experiencia con resecciones "preservadoras de función" como la gastrectomía proximal y la gastrectomía con preservación pilórica (PPG), de la misma manera hemos manejado nuestros primeros casos con cirugía laparoscópica. En el grupo de los pacientes no resecados se realizó mayoritariamente derivación gastroentérica para los tumores localmente avanzados con componente obstructivo, seguido de laparoscopia y laparotomía (tabla 2).

<b>Resecciones</b>	
Gastrectomía Distal	375
Gastrectomía Total	271
Resección Remanente	8
PPG	6
Gastrectomía Distal Lap	5
Gastrectomía Proximal	5
Gastrectomía Total Lap	2
Whipple	2
Resección Local	2
<b>No Resecciones</b>	
Derivación	98
Laparoscopia	73
Laparotomía	70
Gastrostomía	2
Yeyunostomía	2
Rafia perforación	1
atípica	1

**Tabla 2.-** Tipo de Intervenciones en Adenocarcinoma

La mortalidad quirúrgica para el adenocarcinoma durante todo el periodo de tiempo reportado es de 2.5% y la mortalidad desagregada anual se muestra en la tabla 3.

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
3.7%	2.0%	5.4%	0.9%	1.3%	2.2%	1.0%

**Tabla 3.-** Mortalidad anual en Adenocarcinoma

En lo que corresponde a tumores no adenocarcinoma los más frecuentemente manejados han sido GIST (tumor estromal gastrointestinal) para los que fundamentalmente se realizó resección local y linfoma gástrico primario. Así mismo hemos manejado pacientes con tumores neuroendocrinos y otros en mucha menor proporción. El detalle de las cirugías practicadas para todos esos casos se encuentra en la tabla 4.

	Gastrectomía Total	Gastrectomía Distal	PPG	Resección Local	Resección Local Lap	Derivación	Laparoscopia	Laparotomía
<b>GIST</b>	3	1	1	26	3		1	
<b>Linfoma</b>	13	14					2	1
<b>Neuroendocrino</b>	3	1				1		
<b>NM Páncreas ectópico</b>	1	1						
<b>Páncreas ectópico</b>		1						
<b>Schwannoma</b>		1						
<b>Metástasis NM Renal</b>	1							
<b>Lipoma</b>		1						
<b>Polipo</b>					1			

**Tabla 4.-** Tipos de Intervenciones en Tumores No Adenocarcinoma

## DISCUSIÓN

La patología quirúrgica compleja ha sido siempre objeto de estudio dada la magnitud de la cirugía empleada para tratarla y por consiguiente la morbimortalidad que esta puede acarrear. Muchos estudios avalan la centralización de patologías como el cáncer gástrico en servicios subespecializados donde se consiga no solo altos volúmenes de pacientes en dicho centro sino un "volumen cirujano" también alto lo que redunde en mejores resultados en términos de morbimortalidad<sup>2, 3, 4</sup> sino de sobrevida<sup>5</sup>.

Adicionalmente debemos reconocer que una muy buena proporción de cirujanos terminan su preparación durante la residencia acreditando un bajísimo número de gastrectomías ó simplemente nunca las realizan, debido entre otros factores, por ejemplo a que la úlcera péptica que antes representaba una indicación muy frecuente de gastrectomía, prácticamente ahora ya no lo es en la era moderna de los bloqueadores de bomba de protones y el tratamiento farmacológico del helicobacter pylori. Si eso es así para la patología benigna, la realidad no es muy distinta para gastrectomías por patología tumoral.

En el año 2000 el departamento de Cirugía del Hospital Rebagliati da inicio a la subespecialización, conformando servicios dedicados a áreas anatómicas específicas,

centralizando la atención quirúrgica de la patología tumoral gástrica, y consiguiendo acreditar lo que se conoce como un alto volumen cirujano, y consiguiendo además acumular de manera rápida una serie como la presentada en el presente artículo.

No cabe ninguna duda que el tumor gástrico más frecuente corresponde al adenocarcinoma el cual es la primera causa de muerte por cáncer en nuestro país<sup>6</sup> y que para efectos de nuestra serie tiene un 92.3% y es el tumor gástrico que más hemos tratado quirúrgicamente. Nuestra experiencia es la misma que otras latitudes occidentales donde lo frecuente es encontrar estadios avanzados<sup>7</sup> en los que inclusive no se puede ofrecer cirugía con intención curativa como en el caso del 26.8% de nuestros pacientes. Derivado de que las localizaciones distales son las que más predominan incluso a nivel mundial<sup>8</sup>, nosotros reportamos 375 gastrectomías distales que corresponden a un 55% de todas nuestras cirugías practicadas dejando en segundo lugar a la gastrectomía total con 40%. La poca cantidad de cirugías preservadoras reportadas en contra de lo que por ejemplo reporta Japón y Korea, coincide con la poca proporción de pacientes con cáncer temprano que se diagnostican en nuestro medio, y en lo que respecta a la cirugía laparoscópica estamos involucrándonos en ella recientemente.



Reportamos una cifra de mortalidad acumulada para adenocarcinoma de 2.5% en todo el periodo de tiempo, la que se sitúa a nivel de las series reportadas a nivel mundial<sup>6</sup>. Creemos que esto es expresión de los logros de centralizar los casos en un solo servicio y permitir no solo una rápida experiencia en cada uno de los miembros del equipo quirúrgico, sino experiencia en el manejo de las complicaciones que se presentan siempre en el manejo de estos casos<sup>9</sup>.

Los GIST ó tumor estromal gastrointestinal es un tumor de origen mesenquimal, el más común de ellos en el tubo digestivo, específicamente derivan de las células intersticiales de Cajal y alrededor del 50-80% se ubican en el estómago donde constituyen alrededor del 1% de las neoplasias gástricas primarias<sup>10,11</sup>.

El tratamiento quirúrgico es fundamentalmente una resección local con márgenes libres la que se puede realizar a cielo abierto o laparoscópica cuando dicho tumor no es muy grande ya que de manera general se debe tener cuidado durante la disección de no romper la pseudocápsula que tiene a fin de evitar la siembra del tumor. La resección local ha sido en nuestra serie la cirugía más practicada. No se realiza linfadenectomía porque la metástasis ganglionar es bastante pobre<sup>12</sup>. Últimamente y dentro del concepto de terapia blanco molecular se está usando con éxito los bloqueadores de la tirosinkinasa como el imatinib y sunitinib para el manejo adyuvante de esta patología en casos seleccionados<sup>13,14</sup>. Nosotros hemos tenido experiencia con este manejo multimodal sobre todo en términos de neoadyuvancia para lesiones extensas y con una respuesta importante, permitiendo en algunos casos resecciones menos

mutilantes, aunque no hemos dejado de tener tampoco pacientes a los que ha sido necesario resecarles todo el estómago debido a la envergadura de la lesión tumoral. En nuestra serie es la segunda patología tumoral gástrica más frecuente coincidiendo con la mayoría de reportes a nivel mundial.

El linfoma gastrointestinal constituye la presentación extra nodal más frecuente de linfoma y dentro del estómago constituye un 3-6% de todos los tumores gástricos<sup>15</sup>. El linfoma gástrico primario es una patología que ha sido tratada quirúrgicamente con bastante éxito durante mucho tiempo<sup>17</sup>, sin embargo para algunas escuelas ha dejado de ser de resolución quirúrgica primaria dados los resultados óptimos con tratamiento médico el que adicionalmente tiene la ventaja de preservar el órgano de una resección parcial o total<sup>18,19</sup>, reservándose la cirugía solo para casos de rescate cuando no hay respuesta al tratamiento médico ó cuando el paciente cursa con alguna complicación tipo sangrado, perforación u obstrucción. En cuanto a nuestros resultados es necesario sin embargo aclarar que la cantidad de pacientes reportados no refleja la realidad de los últimos años dentro de todo el periodo de tiempo reportado ya que últimamente estamos operando muchísimo menos pacientes, básicamente aquellos que evolutivamente durante el tratamiento médico hacen cuadro obstructivo por la fibrosis secundaria al tratamiento.

Otras causas vistas por nosotros constituyen menos del 1% cada una de ellas entre las que destacan los tumores neuroendocrinos, páncreas ectópico, etc., y que han sido manejados de acuerdo a lo que el conocimiento científico recomienda actualmente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Variation in the prevalence of gastric cancer in Perú. Mendoza D, Herrera P, Gilman R, et al. *Int J Cancer* 2008 ; 123: 414-420
2. Hospital volume and survival in oesophagectomy and gastrectomy for cancer. Anderson O, Ni Z, Moller H, et al. *Eur J Cancer* 2011 ; 47(16): 2408-2414
3. Should Gastric Cancer Surgery be Performed in Community Hospitals? Karpeh M. *Semin Oncol* 32(suppl 9):S94-S96
4. National Outcomes After Gastric Resection for Neoplasm. Smith J, McPhee J, Hill J, et al. *Arch Surg* 2007 ; 142(4): 387-393
5. Population-based study of relationship between hospital surgical volume and 5-year survival of stomach cancer patients in Osaka, Japan. Nomura E, Tsukuma H, Ajiki W, Oshima A. *Cancer Sci* 2003 ; 94(11): 998-1002
6. Tratamiento Quirúrgico del Cáncer Gástrico en un Servicio Especializado: Experiencia del Hospital Rebagliati. Portanova M, Vargas F, Lombardi E, et al. *Rev Gastroenterol Peru* 2005 ; 25: 239-247
7. An Evidence-Based Review of the Surgical Treatment of Gastric Adenocarcinoma. Maduekwe U, Yoon S. *J Gastrointest Surg* 2011 ; 15: 730-741

8. Clinicopathological Features and Surgical Treatment of Gastric Cancer in South Korea: The Results of 2009 Nationwide Survey on Surgically Treated Gastric Cancer Patients. Jeong O, Park Y. *J Gastric Cancer* 2011 ; 11(2) : 69-77
9. Successful enteral nutrition in the treatment of esophagojejunal fistula after total gastrectomy in gastric cancer patients. Portanova M. *WJSO* 2011 ; 8: 71-74
10. Laparoscopic Wedge Resection for Gastrointestinal Stromal Tumors of the Stomach: Initial Experience. Mochizuki Y, Kodera Y, Fujiwara M, et al. *Surg Today* 2006; 36:341–347
11. Treatment and Risk Factors for Recurrence after Curative Resection of Gastrointestinal Stromal Tumors of the Stomach. Mochizuki Y, Kodera Y, Ito S, et al. *World J Surg* 28, 870–875, 2004
12. Laparoscopic versus open resection of gastric gastrointestinal stromal tumor. Melstrom L, Phillips J, Bentrem D, Wayne J. *Am J Clin Oncol* 2012 ; 35(5): 451-454
13. Surgical outcomes of gastrointestinal stromal tumors of the stomach: a single unit experience in the era of targeted drug therapy. Huang H, Liang H, Zhan Z, Li H, Ren X, Hao X. *Med Oncol* 2012 ; 29(2):941-947
14. Pharmacological management of gastrointestinal stromal tumours: an update on the role of sunitinib. Blay J. *Ann Oncol* 2010 ; 21(2): 208-215
15. Linfoma Gástrico Primario. Barreda F, Gómez R, Quispe D, et al. *Rev Gastroenterol Peru* 2004 , 24: 238-262
16. Primary gastric lymphoma. Al-Akwaa A, Siddiqui N, Al-Mofleh I. *World J Gastroenterol* 2004;10(1):5-11
17. Primary Gastric B Cell Lymphoma: Audit of 82 Cases Treated with Surgery and Classified According to the Concept of Mucosa-associated Lymphoid Tissue Lymphoma. Kodera Y, Nakamura S, Yamamura Y, et al. *World J. Surg* 2000 ; 24: 857–862.
18. Operative and Conservative Management of Primary Gastric Lymphoma: Interim Results of a German Multicenter Study. Willich N, Reinartz G, Horst E, et al. *Int. J. Radiation Oncology Biol Phys* 2000 ; 46(4): 895–901
19. Japanese multicenter phase II study of CHOP followed by radiotherapy in stage I–II1, diffuse large B-cell lymphoma of the stomach. Ishikura S, Tobinai K, Ohtsu A, et al. *Cancer Sci* 2005; 96(6): 349-352

# Manejo quirúrgico de la Coledocolitiasis gigante

Ricardo Vega Vega  
Cirujano General Hospital de Emergencias "Casimiro Ulloa"

Correspondencia:  
ricardo\_vega37@hotmail.com

## RESUMEN

El Estudio describe el manejo de la coledocolitiasis gigante en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional P.N.P "Luis N. Sáenz" desde enero del 2008 a diciembre del 2010. Se evaluaron 26 historias clínicas. Los resultados muestran el predominio femenino (65%). El síntoma más frecuente fue el dolor abdominal 19 pacientes (73%), la dispepsia a grasas 15 (57%) y sólo 9 (34%) ictericia. A 17 (66%) se les realizó una colecistectomía previa; los análisis de laboratorio fueron: FA 947 U/l, la GGTP 426 U/l y bilirrubinas elevadas. Se realizaron 56 CPRE con papilotomía, al 89% se extrajo los cálculos con litotripsia y al 11% mediante catéter balón, se colocaron prótesis de poliuretano al 92% de pacientes. A 14 se les realizó cirugías biliodigestivas con una morbilidad del 28%; 71% laparoscópicas y 29% convencionales. Se concluye que un adecuado abordaje clínico, laboratorio e imagenológico permiten identificar la mejor estrategia para su resolución terapéutica.

**Palabras clave:** coledocolitiasis gigante, colangiografía retrograda endoscópica, derivaciones biliodigestivas

## ABSTRACT

We performed a descriptive assessment for to determine which is the managing of the giant common bile duct stone in the General Surgery Department of the National Hospital P.N.P "Luis N. Sáenz". The obtained population was 26 clinical histories of the total of patients, 9 (35 %) was of masculine sex, 17 (65 %) was of feminine sex with an average age of 69 years (37 - 92). Clinical picture of 19 (73 %) they presented abdominal pain, 15 (57 %) dyspepsia to fats, and only 9 (34 %) presented jaundice. 17 (66 %) they had a previous cholecystectomy the laboratory analyses it was of FA 947 U/l, the GGTP 426 U/l (range of 206 - 739 DS 533) and elevated bilirubin. There realized a total of 56 CPRE all with papilotomy, 89 % I realize the extraction of biliary stones with litotripsia and to 11 % by means of catheter ball, prostheses were placed. 14 biliodigestive derivations were realized with a morbidity of 28 %, biliary water-pipe in 4 cases; 71 % was laparoscópic and 29 conventional %. The predictors of giant common bile duct stone have better results combining the epidemiological criteria, laboratory, clinical and confirmed with magnetic resonance, these are of usefulness to determine the best strategy.

**Key words:** coledocolitiasis giant, colangiografía retrograde endoscopic, derivations biliodigestiva.

## INTRODUCCIÓN

La coledocolitiasis es una complicación de la enfermedad calculosa vesicular y ocurre en 20% de casos. Es muy temida pues puede derivar en colangitis, pancreatitis y muerte<sup>1</sup>.

Una cuidadosa historia y exámenes de laboratorio que incluyen pruebas de función hepática estudios por imágenes como la ultrasonografía o la resonancia magnética nuclear o procedimientos invasivos como la

colangiopancreato retrograda endoscópica CPRE son necesarios para definir cuál es la conducta adecuada a seguir en el manejo de los pacientes con coledocolitiasis y en especial en los pacientes con coledocolitiasis gigante.

La coledocolitiasis puede ser descubierta pre, intra o post operatoriamente; con el desarrollo de la tecnología una gran variedad de múltiples medios diagnósticos ha sido desarrollados incluyendo pruebas de laboratorio, ultrasonidos, resonancia magnética nuclear y medios mínimamente invasivos; dentro de estas el abordaje de las vías biliares se va haciendo cada vez menos invasivos siendo en la actualidad la más usada la colangiografía endoscópica, la cual no está exenta de complicaciones como muestra un gran estudio multicéntrico prospectivo el cual reporta un nivel de complicaciones de 8% de 1600 pacientes que experimentaron la extracción de cálculos mediante endoscopia<sup>3</sup>.

En el manejo multidisciplinario de la coledocolitiasis existen la posibilidad de la presentación de los cálculos de difícil manejo, el grado de dificultad en la extracción de los cálculos de las vías biliares está reflejado en la percepción de dificultad por el endoscopista la habilidad del mismo el juicio clínico y disponibilidad de los materiales para realizar los diferentes procedimientos.

El grado de dificultad lo representan el tamaño del cálculo, el número de cálculos o si se encuentra impactado o la presencia de otra patología como estreches de la vía biliar y variantes anatómicas biliares o duodenales, que dificultan el acceso a la ampolla de vater<sup>15</sup>, uno de los problemas poco reportados en la literatura mundial es el caso de la **coledocolitiasis gigante**, llámese a estos los cálculos que se encuentran en el colédoco los cuales son mayores de 15 mm<sup>8</sup>, los que representan un reto para el cirujano y el endoscopista, debido a que muchas veces ha sido motivo de complicaciones como son el enclavamiento del cálculo durante las maniobras de extracción, lesiones del colédoco con los instrumentos litotriptores o que estos se queden atrapados en la vía biliar<sup>3</sup>. Además para el cirujano debido a que la presencia de cálculos de difícil manejo endoscópico representa la tarea de realizar una exploración de las vías biliares y ante el hallazgo de un colédoco incrementado de tamaño por el efecto de los cálculos, decidir cuál es la actitud adecuada para el paciente, como realizar una derivación biliodigestiva o la de realizar una coledocografía primaria. En los últimos 30 años la cantidad de recursos para la extracción de cálculos en la vía biliar se ha maximizado desde la utilización de la esfinterotomía, el cual se refiere a la creación de un mayor diámetro del orificio de salida de la bilis hacia el duodeno, el cual puede estar asociado a un 4 a 10 % de complicaciones tempranas como la

pancreatitis, perforaciones hemorragia digestiva o a la colangitis<sup>10</sup> las cuales se incrementan dependiendo de los procedimientos endoscópicos utilizados en las maniobras de extracción de los cálculos

Otro de los factores asociados en el éxito de la extracción de los cálculos de las vías biliares son sus características físicas y su composición química y de su naturaleza primaria o secundaria; los cálculos pigmentados por ejemplos marrón o negros tienen una composición de 60% de bilirrubinato de calcio y 15% de colesterol, predominan en la coledocolitiasis primaria se relacionan con infecciones de vías biliares bacterianas o parasitarias<sup>12</sup>, estasis biliar, vagotomías o nutrición parenteral y tiende a ser frágiles; los cálculos amarillos tienen una composición de 70% de colesterol predominan en la coledocolitiasis se relacionan con dietas bajas en sales biliares, y desordenes hormonales y tienen mayor consistencia y predominan en la coledocolitiasis secundarias<sup>16</sup>.

Los métodos de extracción de los cálculos se han modificado siendo unos de los primeros descritos la extracción con la canastilla de Dormia descrita por primera vez en 1974<sup>11</sup> o con el uso de catéter balón el cual fue descrito por primera vez por Ersz et al<sup>5</sup> el cual reporta la utilización del catéter balón seguida de esfinterotomía como una alternativa útil para remover los cálculos de las vías biliares. Ambas técnicas presentan sus grados de dificultades y complicaciones y eficacia como lo muestra el trabajo diseñado por Stefanidis et al<sup>6</sup> el cual realiza una comparación de las dos técnicas en la extracción de cálculos gigantes (cálculos mayores de 12mm) en un total de 90 pacientes obteniendo un porcentaje de efectividad de limpieza de la vía biliar de 97.7% con la utilización de catéter balón y de 91% con la de Litotripsia mecánica, con un mayor porcentaje de complicaciones en el grupo de la Litotripsia mecánica (20% Vs 4%)<sup>7</sup>.

Ante el hallazgo de cálculos gigantes en la vía biliar y la imposibilidad para su extracción hace necesario un manejo quirúrgico adecuado.

La acción a intervalo consiste en identificar los cálculos en la vía biliar principal y ante la imposibilidad de poder extraerlos se procede a realizar una papilotomía, luego se coloca una prótesis tubular de material de poliuretano de 12 a 14 french en toda la vía biliar que abarque hasta la confluencia de los conductos hepáticos y que sobrepase el nivel de obstrucción ocasionada por los cálculos coledocianos<sup>9</sup>. El efecto de este stent es que va a causar cambios en el tamaño de los cálculos e incluso desaparecerlos completamente, esto mediante mecanismos físico de fricción de la cánula implantable sobre el cálculo y químico la cual consiste en que el stent mejora la solubilidad, la densidad y el flujo de la bilis lo que causa una degradación del cálculo.

Existen muchos estudios que reportan la disminución del tamaño del cálculo después de un periodo de utilización del stent<sup>10</sup>; en un estudio realizado por Matox et al. A 46 pacientes con coledocolitiasis gigante donde la media del tamaño del cálculo es de 25 mm, a 21 de ellos se le volvió a realizar la CPRE luego de 63 días de la colocación del stent, donde se encontró que el tamaño del cálculo había disminuido de un media de 25 mm a 20 mm, y a 25 pacientes se le repitió el procedimiento encontrándose la vía biliar totalmente limpia<sup>4</sup>. Cotton et al. sometió a paciente ancianos edad media de 79 años con múltiples comorbilidades a la colocación de stent biliares por 2 a 5 años (media de 39 meses) durante este tiempo solo 12% requirió cirugía por sepsis biliar y 5 murieron por causas naturales<sup>1</sup>.

Ante la imposibilidad de extracción de los cálculos se procede a plantear una exploración quirúrgica de las vías biliares dependiendo del diámetro del colédoco, se planteará dos actitudes dependiendo de la edad de la paciente y del tamaño del colédoco encontrado, se procederá realizar una coledocografía primaria, esta no se podría realizar en colédocos menores de 8mm debido a la posibilidad de estenosis posterior, la coledocografía primaria se llevaría a cabo sin la necesidad de utilizar un tubo de drenaje en T cuando tengamos la certeza de que la vía biliar se encuentra libre de cálculos y ante la seguridad de tener una papilotomía amplia previa<sup>27</sup>, y la segunda es una derivación biliodigestiva la cual se realizaría ante el hallazgo de un colédoco mayor de 20mm debido a que esta condicionaría un estasis del flujo biliar y a un inadecuado pasaje de la bilis lo que condicionara a la posterior producción de cálculos intra coledociales, la coledocolitiasis recidivada representa el 10% de los pacientes que fueron sometidos a una exploración de vías biliares por coledocolitiasis<sup>18</sup>, lo que condicionaría una re exploración de las vías biliares, sin embargo a demás de ser un gran disconfor para el paciente y una encrucijada para el cirujano, la re exploración de la vía biliar esta asociada con el doble de mortalidad que una coledocotomía<sup>19</sup> y si el paciente tiene mayor expectativa de vida se procederá la realizar de una derivación biliodigestiva coledocoyeyunal debido al menor número de eventos de colangitis por reflujo<sup>4</sup>.

## MATERIALES Y METODOS

En el presente trabajo se revisó las historias clínicas de los 26 pacientes con el diagnóstico de coledocolitiasis gigante, atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de la Policía Nacional entre enero del 2008 a Diciembre del 2010, los criterios de inclusión comprendió a los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional P.N.P "Luis N. Sáenz" entre Enero del 2008 a diciembre del 2010, con diagnóstico

de coledocolitiasis gigante (cálculo en el colédoco mayor a 1.5 cm) en presencia de dilatación de la vía biliar principal independientemente de su ubicación, diagnosticado mediante ecografía o colangiografía y confirmada por colangiografía retrograda endoscópica. Ausencia de signos inflamatorios agudos en la vía biliar principal y los tejidos circundantes; Los criterios de exclusión fueron Historias clínicas ininteligibles o con omisión de información, fuera del periodo de estudio, sin diagnóstico confirmado, casos de coledocolitiasis con patologías agregadas (Pancreatitis, colangitis, cirrosis, hemorragias digestivas) que requieren otra actitud terapéutica.

El procesamiento, análisis estadístico y la interpretación respectiva se evaluaron con el SPSS versión 18, para la estructuración de las tablas y gráficos estadísticos.

## RESULTADOS

Durante los tres años de realización del presente trabajo se revisaron las historias clínicas de 26 pacientes con el diagnóstico de coledocolitiasis gigante. Del total de pacientes, 9 (35%) fueron de sexo masculino, 17 (65%) de sexo femenino y presentaron una edad promedio de 69 años con un rango de (37 – 92).

El cuadro clínico de presentación de patología de vías biliares fue variado, entre los síntomas principales se encontró que 19 pacientes (73%) presentaron dolor abdominal, 15 (57%) dispepsia a grasas, 6 (23%) náuseas y 1 de ellos (3%) vómitos; entre los signos solo 9 pacientes (34%) presentaron ictericia. De los 26 pacientes, a 17 (66%) se les realizó una colecistectomía previa, de los cuales 15 (57%) fueron sometidos a colecistectomía convencional y 2 (7%) a colecistectomía laparoscópica; todos ellos tuvieron un periodo asintomático (hasta la aparición de sus primeros síntomas) promedio de 21 años, con un rango de 5 a 41 años. Ante la sospecha clínica de coledocolitiasis se solicitó exámenes de laboratorio encontrándose que la fosfatasa alcalina presentó un valor promedio de 947 U/l (rango de 250 - 2115 DS 1850), la gamaglutamil transpeptidasa un valor de 426 U/l (rango de 206 - 739 DS 533), bilirrubina total un valor de 3,62 mg/dl (rango de 5 – 19,8 DS 19.3), la bilirrubina directa un valor de 2,4 (rango de 0.03 – 9,09 DS 9,06), la transaminasa glutámico oxalacética un valor de 99 U/l (rango de 20 - 342 DS 322) y la transaminasa glutámico piruvica un valor de 116 U/l (rango de 17 – 341 DS 324). El medio de ayuda diagnóstica utilizado para evidenciar los cálculos en las vías biliares con mayor especificidad y sensibilidad fue la resonancia magnética con la cual se pudo evidenciar el tamaño del cálculo su localización y el tamaño de colédoco con mayor precisión, la cual se confrontó con las imágenes obtenidas en la colangiografía retrograda endoscópica (foto 1)



Se obtuvo un diámetro promedio de colédoco por resonancia magnética de 21.27mm y mediante colangiografía endoscópica de 21.12mm, como se muestra en la tabla 1.

No de pacientes	26 pacientes		
	ECO	CRM	CPRE
Diámetro promedio de colédoco	15.5 mm	21.27 mm	21.12 mm
DS	4.052 mm	4.468 mm	3.963 mm
Rango	10 - 25 mm	12 - 32 mm	15 - 30 mm

**Tabla 1.** Diámetro comparativo del colédoco entre ecografía y resonancia magnética y confirmada por colangiografía endoscópica.

La colangiografía retrograda endoscópica fue uno de los procedimientos de primera línea realizado ante el hallazgo de coledocolitiasis gigante, tanto diagnóstico como terapéutico. De los 56 procedimientos realizados se cuenta con un valor promedio de 2 CPRE por pacientes con un valor máximo de 6 procedimientos. A los 26 pacientes (100%) se les realizó papilotomía y extracción de cálculos, a 24 (89%) de ellos mediante litotripsia y a 3 (11%) de los mismos con catéter balón; se colocaron catéteres de poliuretano a 24 pacientes (92%). De acuerdo a la localización de los cálculos, se encontró que en los pacientes sin vesícula la localización más frecuente es en el tercio inferior, representada por 9 pacientes (52%), seguida del tercio medio con 5 pacientes (29%) y del tercio superior con 3 pacientes (17%); en los pacientes no colecistectomizados presentaron una frecuencia de

presentación; en el tercio inferior esta representado por 3 pacientes (33%), el tercio medio por 4 pacientes (44%) y el tercio superior por 2 pacientes (22%). El porcentaje de complicaciones asociadas a la colangiografía retrograda endoscópica fue de 7%, de lo cual el 5,3% (3 pacientes) correspondía a casos de pancreatitis y el 1,8% (1 paciente) se debió al atrapamiento de la canastilla de litotripsia, no se presentó ninguna muerte asociada al procedimiento.

En el servicio de cirugía general del hospital de la policía nacional se realizaron, 14 (53%) cirugías de vías biliares la tasa de morbilidad asociada a la cirugía fue de 28% relacionan a la presentación de fistulas biliares post quirúrgicas no presentándose ninguna mortalidad; de las operaciones realizadas 10 (71%) fueron video laparoscópicas y 4 (29%) convencionales, de las cirugías convencionales 3 (11%) fueron derivaciones coledocoduodenales y una fue una intervención quirúrgica de emergencia debido al atrapamiento de la canastilla de extracción de cálculos durante la colangiografía endoscópica en la cual se procedió a la coledocotomía más colocación de sonda Kehr.

Se realizaron 8 (30%) derivaciones coledocoduodenales de las cuales 1 (7%) presentó como complicación una fistula biliar y tuvieron una estancia hospitalaria promedio de 25 días (rango de 10 - 52 DS 14); las colédoco yeyunales 2 (7,6%) de las cuales 2 (14%) presentaron fistulas biliares y tuvieron una estancia hospitalaria promedio de 40 días (rango de 23 - 56 DS 23) y 3 (11%) coledocotomía con extracción de cálculos y coledocorrafia de las cuales 1 (7%) presento fistula biliar y una estancia hospitalaria promedio de 13 días (rango de 10 -18 DS 15); A los 26 pacientes se les realizó colangiografías endoscópicas más papilotomias a todos ellos se les colocó un drenaje biliar interno de poliuretano; de los cuales a 12 pacientes se les planteo la posibilidad de cirugía a intervalo con controles mediante colangiogramas.

**DISCUSION**

El manejo de la coledocolitiasis es complicada y controversial. No existe mucha literatura disponible sobre su presentación y manejo médico quirúrgico sólo algunas presentaciones de casos.

Binmoeller KF. Encuentra que un 10% de los cálculos de las vías biliares son de difícil manejo mediante técnicas endoscópicas; Debido al cual se han implementado múltiples técnicas de extracción con la utilización de nuevos equipos como son la dilatación con balón, litotriptores, hondas de choque y laser actualmente la litotripsia mecánica es la técnica de elección y la más utilizada <sup>4</sup>. Ersoz reporta el manejo de cálculos de (12-20mm) mediante terapia endoscópica y obtiene un 83% de éxito en la primera sesión con litotripsia mecánica y presenta un 15% de complicaciones incluyendo un 3% pancreatitis<sup>14</sup>. En el manejo de los cálculos gigantes de las vías biliares

en nuestra institución se les da de acuerdo a la literatura independientemente de la presencia de la vesícula biliar, un primer manejo endoscópico mediante la realización de una papilotomía endoscópica y ante la dificultad en la extracción de los cálculos por su tamaño mayor de 15mm o siendo estos múltiples, se procede a la colocación de un dren biliar interno de poliuretano de 12 a 14 french, que sirvió como medida preventiva de impactación de los cálculos que ocasionaría una colangitis obstructiva purulenta y por que la excesiva manipulación de los cálculos dentro de la vía biliar podría traer como consecuencia perforaciones de las mismas o que los aparatos de extracción se quedaran atrapados dentro de ellas. Shinji Matsumoto en el manejo no operativo de los cálculos gigantes encuentra una elevada mortalidad de pacientes con cálculos gigantes asociada a la exploración de las vías biliares mediante las técnicas de extracción endoscópica, que no usan el catéter biliar interno<sup>22</sup>. Además de la función preventiva del dren biliar interno, proponemos que la misma tendría una función activa, el dren biliar interno ayuda al pasaje de la bilis hacia el duodeno eliminando el detritus y disminuiría la densidad de la bilis y al tener un mayor flujo de bilis esta tendría un efecto sobre el tamaño del cálculo, además de la acción mecánica de fricción al estar en contacto con el cálculo, todos estos efectos con el tiempo provocarían una disminución del tamaño y su posterior eliminación del cálculos por la papila duodenal.

Esta observación concuerda con los hallazgos de Jail SK<sup>23</sup> quien encuentra una disminución en el tamaño y paso espontaneo de los cálculos gigantes con la utilización de catéteres biliares internos, y con el trabajo de Matox<sup>24</sup> quien utiliza el dren biliar interno en pacientes con

múltiples comorbilidades y en endoscopias de control posterior encuentra las vías biliares con cálculos de menor tamaño o completamente limpias. En este estudio también se encuentran complicaciones asociadas a los procedimientos endoscópicos siendo la más frecuente la pancreatitis el mecanismo exacto no se ha sido del todo esclarecido pero existen múltiples propuestas incluyendo injurias mecánicas o térmicas o injurias hidrostáticas por la inyección de agentes de contraste o por injuria enzimática por la introducción de enzimas pancreáticas activas desde el duodeno, en el presente trabajo los casos de pancreatitis por el procedimiento endoscópico fue de 7 % o 3 casos de pancreatitis, los cuales se relación con pancreatografía accidental; y 1 caso de canastilla atrapada en el colédoco y ninguna muerte asociada al procedimiento o a la cirugía, el porcentaje de complicaciones asociados a el procedimiento endoscópico concuerda con los porcentajes reportados por Jeremy en una revisión de complicaciones post endoscopias encuentra un rango de pancreatitis post colangiografías endoscopias de 1 a 15%<sup>44</sup>.

La actitud quirúrgica mediante la exploración de las vías biliares realizada en la población estudiada fue de 14 casos de los cuales más del 70% 10 casos fueron realizados laparoscópicamente, terminando estos en derivaciones biliodigestivas. El éxito de las cirugías de las exploraciones de las vías biliares por laparoscopia se reportan entre 83% a 96% (93% en la revisión Cochrane 2008) las cuales dependen del grado de entrenamiento del centro hospitalario recursos disponibles. Las complicaciones mayores que se pidieron encontrar fue la fistula biliar (3 casos) la cual requirió un manejo médico adecuado pero que prolongó la estancia hospitalaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Brian E. Lahmann, Gina Adrales and Richard W. Schwartz, Department of Surgery, University of Kentucky. Choledocholithiasis: Principles of Diagnosis and Management. Current reviews in gastrointestinal, minimally invasive surgery .2003.07.014.
2. Carlos Wall, Juan figuras. Servicio de cirugía general y digestiva hospital de Barcelona. Coledocolitiasis: diagnostico por imágenes. Cirugía española 2002 (71)-267-8.
3. Jean Escat, Donald L. Glucksman, Christian Maigne, . Choledochoscopy in Surgery for Choledocholithiasis Six Year Experience in 380 Consecutive Patients. The American Journal of Surgery. 2009 Vol 23 pag 1032-4.
4. Christopher B. O'Brien, MD. The Hospitalized Patient with Abnormal Liver Function Tests, Clinical Liver Disease 13 (2009) 179–192. 2009.02.010.
5. Frances Tse, MD, FRCPC, Louis Liu, MEng, PhD, MD, FRCPC, Alan N. Barkun, MD, CM, MSc (Epid), EUS: a meta-analysis of test performance in suspected choledocholithiasis. the American Society for Gastrointestinal Endoscopy 2007.09.047 Volume 67, No. 2 : 2008.
6. Elisabetta Buscarini, Luigi Buscarini The role of endosonography in the diagnosis of choledocholithiasis. Gastroenterology Department, Cantone del Cristo, Italy. Annal of gastroenterology 1999 vol 22 pag 234-6.

7. Aubertin JM, Levoir D, Bouillot JL, Becheur H, Bloch F, Aouad K, Alexandre. Endoscopic ultrasonography. immediately prior to laparoscopic cholecystectomy: a prospective evaluation. *Endoscopy* 1996;28:667-73.
8. Marilee L Freitas, Robert L Bell, Andrew J Duffy Choledocholithiasis: Evolving standards for diagnosis and Management. *World Journals Gastroenterology* 2006 May 28; 12(20): 3162-3167.
9. Matthew Kroh, MD, Bipan Chand, MD Department of General Surgery, Cleveland Clinic Lerner College of Medicine. Choledocholithiasis, Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, and Laparoscopic Common Bile Duct Exploration. *Surg Clin N Am* 88 (2008) 1019-1031.
10. Ricardo L. Rossi M.D, Departamento de Cirugía, Universidad de La Frontera, Chile. Efectividad del tratamiento laparoscópico de la coledocolitiasis y la coledocolitiasis. Revisión global de la evidencia. Universidad de La Frontera. Chile *Rev. Chilena de Cirugía*. Vol 59 - Nº 3, Junio 2007; págs. 198-207.
11. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *New England Journal of Medicine* 1996;335:909-18.
12. Jean Louis Frossard, MD, Antoine Hadengue, MD, Gilles Amouyal, MD, André Choury, MD, Olivier Marty, MD, Geneva, Switzerland, and Paris, France. Choledocholithiasis: a prospective study of spontaneous common bile duct stone migration. *the American Society for Gastrointestinal Endoscopy* 0016-5107/2000.
13. Rafael Sellésa, Francisco Asenciob, Patricio Zumárragac, Servicio. Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Arnau de Vilanova. Valencia. Complicaciones tardías producidas por cálculos abandonados tras colecistectomía laparoscópica *Cir Esp* 2002;72(2):108-10.
14. Shinji Matsumoto, MO, Seiyo Ikeda, MD, Masao Tanaka, MD, Hideo Yoshimoto, MD, and Fumio Nakayama, MD. Nonoperative Removal of Giant Common Bile Duct Calculi. *Annal of surgery of japon* 2007.
15. Shinji Matsumoto, MD, Seiyo Ikeda, MD, Kensei Maeshiro, MD, Kiyoshi Okamoto, MD, Ryo Miyazaki, MD, University Faculty of Medicine Japan. Management of Giant Common Bile Duct Stones in High Risk Patients Using a Combined Transhepatic and Endoscopic Approach Manuscript received October 6, 1995 and accepted in revised from April 1, 1996.
16. Edward Kelly, MD, Jane D. Williams, MD, Claude H. Organ, Jr., MD, Oakland, California From the Department of Surgery, University of California, A History of the Dissolution of Retained Choledocholithiasis. Manuscript submitted December 7, 1999, and accepted in revised form June 25, 2000.
17. Camilo castellon, moguel fernandez servicio de cirugía general san pedro de alcantara España. Coledocolitiasis indicaciones de CPRE Vs Colangiografía magnética. *Cirugía Española* 2002;71-6 314-8
18. Cotton PB, Forbes A, Leung JWC, Dineen L. Endoscopic stenting for long-term treatment of large bile stones: 2- to 5year follow-up. *Gastrointest Endosc* 1987;33:411-2.
19. E. Córdoba Díaz de Laspra, E. Aranda Calavia, Servicio de Cirugía General y Digestiva "A". Hospital Universitario Miguel Servet. ¿Es necesario el tubo en "T" después de una cirugía directa sobre el esfínter de Oddi con apertura del colédoco? (*Cir Esp* 2001; 70: 231-234)
20. A Mendes de Abneida, Anttio Gumtal Cruz, Lisbon, Portugal. Side-to-Side Choledochoduodenostomy in the Manegen of the Choledocholithiasis and Associated. *annal of surgery* Volume 147, Fabmary 1884.
21. Raul J. Rosenthal, M.D. Ronald F. Martin, M.D. Department of Surgery, Mount Sinai Medical Center, The Mount Sinai Hospital, New York. Options and Strategies for the Management of Choledocholithiasis. *World J. Surg.* 22, 1125-1132, 1998.
22. Frances Tse, MD, Louis Liu PhD, Alan N. Barkun, Hamilton, Ontario, Canada. EUS: a meta-analysis of test performance in suspected choledocholithiasis (*Gastrointest Endosc* 2008;67:235-44.)
23. S. K. Sharma, K. A. Larson, Z. Adler, M. A. Goldfarb Department of Surgery, Monmouth Medical Center, Long Branch, USA. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of suspected choledocholithiasis. *Surg Endosc* (2003) 17: 868-871
24. Jill Zaliekas, MD, J. Lawrence Munson, MD\* Department of General Surgery, Lahey Clinic Medical Center School. Complications of Gallstones: The Mirizzi Syndrome, Gallstone Ileus, Gallstone Pancreatitis, Complications of "Lost" Gallstones. *Surg Clin N Am* 88 (2008) 1345-1368
25. Simón Yribery Ureña\*, Víctor Monge Zapata Pruebas de Laboratorio como Predictores de Coledocolitiasis en Pacientes Sometidos a CPRE: Experiencia en un Centro Privado Nacional *Rev Gastroenterol Perú* 2005; 27: 253-258.



# Prevalencia y costo beneficio de la Hernioplastia Inguinal en el Hospital de Apoyo María Auxiliadora

Edgar Montoya M.\*  
Cirujano General del Hospital de Apoyo María Auxiliadora

Correspondencia:  
edgar\_montoya@hotmail.com

## RESUMEN

En los albores del siglo XXI la hernia inguinal sigue siendo un desafío que conjuga profundos conocimientos anatómicos, destreza y experiencia quirúrgica para lograr mínima morbilidad y bajos índices de recidiva. Se realizó un estudio descriptivo, comparativo y transversal cuyo objetivo fue analizar la prevalencia y la relación costo beneficio con el empleo de las técnicas quirúrgicas: pre peritoneal y Liechtenstein. Método. De enero 2000 a diciembre 2009, fueron intervenidos 841 pacientes de 15 a 65 años con diagnóstico de hernia inguinocrural. Resultados. La prevalencia durante los 10 años fue de 9,9%. Hernioplastia más realizada fue la técnica de Liechtenstein 408 pacientes y la pre peritoneal 229 pacientes. La duración de la cirugía fue más corta (menos de 1 hora) con la técnica pre peritoneal. Conclusiones. La técnica de Liechtenstein se uso con más frecuencia. En cuanto a costos la técnica de Liechtenstein fueron menores en relación a preperitoneal. La hernia Inguinal predominó en el sexo masculino en relación al femenino; está asociada a la HTA, TBC, HPB. Estancia hospitalaria, recurrencia y complicaciones; sus resultados son casi similares.

**Palabras clave:** Hernias inguinales, costos, complicaciones.

## ABSTRACT

In the twenty-first century inguinal hernia remains a challenge that combines deep knowledge of anatomy, surgical skill and experience to achieve minimal morbidity and low recurrence rates. We performed a descriptive, comparative and cross aimed to analyze the prevalence and cost benefit ratio when used pre surgical techniques peritoneal vs Liechtenstein. Method. From January 2000 to December 2009, 841 patients underwent surgery 15 to 65 years diagnosed with hernia inguinocrural. Results. The prevalence in the 10 years was 9.9%. Hernioplasty was more on the art of Liechtenstein 408 patients and 229 patients pre peritoneal. The operating time was shorter (less than 1 hour) with the pre peritoneal technique. Conclusions. Liechtenstein technique is used more frequently. As for the technical costs of Liechtenstein were lower relative to preperitoneal. Inguinal hernia predominated in males relative to females, is associated with hypertension, TB, HPB. Hospital stay, recurrence and complications, and the results are almost similar.

**Key words:** inguinal hernias, costs, complications.

## INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal ha constituido permanentemente un desafío para el cirujano. Su resolución quirúrgica no ha podido ser estandarizada. En la actualidad existen múltiples técnicas quirúrgicas en uso en los diferentes centros asistenciales.

La reparación de las hernias inguinocrurales es uno de los procedimientos realizados más frecuentemente por el cirujano. El uso de materiales protésicos ha disminuido la recurrencia y proporcionado una recuperación postoperatoria más rápida. Tiene un importante impacto económico, dado por el costo de la cirugía, la incapacidad post-operatoria que requiere y las horas laborales que pierde el paciente<sup>1,2,3</sup>.

La primera descripción de reducción herniaria data del tiempo de Hammurabi en los papiros egipcios. Durante toda la historia el médico ha tenido que enfrentarse a esta patología, utilizando para ello innumerables técnicas, desde la contención externa hasta las modernas técnicas de reparación actual, apasionando a quien se ha adentrado en los misterios de la zona inguinal. Pero ¿qué hace que este tema sea tan apasionante? Cuando el médico no especialista se refiere al tema, tiene el concepto (errado) que como es una patología tan común y con tanta tradición, debe ser para sus colegas cirujanos un tema ya superado. Y es ahí donde reside la mística de esta patología. A casi dos siglos que los primeros cirujanos y anatomistas describieran con exactitud la región inguinal y se confeccionaran las primeras técnicas quirúrgicas para su reparación, aún se encuentran controversias en relación al método de elección para repararlas, y así poder evitar uno de los mayores problemas de los cirujanos dedicados al tema: la recurrencia herniaria.

En los países pobres, con culturas diversas, la búsqueda de soluciones se hace más compleja que en los países desarrollados.

En el artículo 32, de la Declaración de Helsinki menciona a los "Principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica", se aprueba "Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de toda intervención nueva deben ser evaluados mediante su comparación con la mejor intervención probada existente".

Tomando en cuenta este principio de la Declaración de Helsinki en su nueva versión de Seúl 2008, he realizado la investigación de prevalencia y costos de la hernioplastia inguinal en el "Hospital María Auxiliadora".

En la literatura actual están descritos más de un centenar de procedimientos con sus diferentes modificaciones, traduciendo que no existe un tipo de reparación que haya logrado imponerse como el tratamiento ideal.

Siendo la hernia inguinal una de las patologías que más frecuentemente requiere de cirugía; se estima entre 10-15% de todas las intervenciones quirúrgicas. La causa originaria todavía es incierta, se ha establecido una anomalía en la integridad de la pared abdominal en el área inguinal. La hernia inguinal pareciera aparecer en el proceso evolutivo del ser humano, presentando una alta incidencia y por lo tanto es un verdadero problema de salud pública que genera un importante impacto con implicancias sociales y laborales<sup>6</sup>. Dependiendo de la experiencia del cirujano y el tipo de reparación, la tasa de recidiva varía entre el 0,5-10%. El éxito de la hernioplastia depende, en gran medida, de la comprensión de la anatomía funcional de la pared abdominal y la región inguinal.

Desde los inicios de la cirugía moderna de la hernia inguinal - que se acepta comenzó en 1884 con la introducción por Edoardo Bassini de su procedimiento de herniorrafia<sup>4</sup> - múltiples han sido los aportes, los cambios, y los avances que se han producido en torno a esta patología. En los últimos 20 años, estos avances han sido aún más rápidos y espectaculares, acompañados de constantes controversias en torno a cada nuevo aporte. A mediados de los ochenta, al importante conjunto de procedimientos de herniorrafias existentes hasta ese momento, se sumó la aceptación generalizada de los procedimientos de plastias, debido a la creación y disponibilidad de bio-materiales protésicos de excelente tolerabilidad<sup>5</sup> y a los resultados publicados por Irving L. Liechtenstein<sup>6</sup> sobre las técnicas de hernioplastias libres de tensión con mallas, con muy bajas tasas de recidiva. A principios de los noventa se incorporó además, el abordaje y tratamiento de las hernias por cirugía laparoscópica, celioscópica o video-asistida<sup>8</sup>.

A pesar de estos avances hoy continúan existiendo importantes controversias que han llevado la discusión hasta campos antes no explorados.

Las hernias inguinales sintomáticas son halladas en casi el 15% de los hombres adultos y la hernioplastia está entre los 3 procedimientos quirúrgicos más frecuentes en la mayoría de los países de occidente. Aproximadamente 11.000 herniorrafias inguinales son realizadas cada año en Finlandia, mayor de 80.000 operaciones en Inglaterra y mayor de 800.000 en los Estados Unidos. Ha sido difícil obtener información confiable sobre la verdadera tasa de complicaciones de la hernioplastia inguinal en muchos países.

Pueden enumerarse una gran cantidad de complicaciones, de tipo general, anestésico y las vinculadas con la técnica quirúrgica. El porcentaje de complicaciones mayores es del 5-10%, muchas de estas son pasajeras, pero algunas pueden presentar un problema socioeconómico. Ha habido una serie de cambios en la cirugía de esta patología,

cambios que implican la subespecialización quirúrgica como la forma de poder cumplir con las listas de espera y ofrecer tratamientos con hospitalizaciones abreviadas.

Solo muy recientemente, como cirujanos hemos empezado a considerar nuestra responsabilidad en "gastar el dinero de las personas en servicios de salud". No fuimos formados en estos aspectos que hoy influyen de manera notoria el ejercicio médico. Tradicionalmente nos habíamos limitado a exigir recursos a nuestras instituciones, que a su vez las trasladaban a los proveedores y con base en los gastos apropiaban dineros (presupuesto) para el siguiente año, y se repetía permanentemente el ciclo en el que la participación del Médico se limitaba a la realización de la lista de insumos.

Ahora que de alguna manera nos hemos sido tocados por la crisis que desencadenó en los sistemas financieros institucionales el no-control de los gastos hemos empezado a entender algunos principios económicos. Vale resaltar que es más importante el control del costo que la cantidad por la cual se facturan los procedimientos y esto solo se consigue cuando las actividades son realizadas por grupos altamente especializados, utilizando los elementos necesarios en la realización de cada una de las actividades, evitando los excesos, revisando y generando en cada caso en los que los indicadores diseñados para control de calidad integral del resultado.

Con estos fundamentos, en el Servicio de Cirugía del Hospital María Auxiliadora he realizado un estudio descriptivo sobre el tratamiento de las hernias inguinales del adulto. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos del análisis comparativo entre los procedimientos de hernioplastia inguinales con abordaje anterior y posterior. En la investigación nos propusimos dar respuestas a la siguiente interrogante. ¿Cuál es la prevalencia y el costo-beneficio de la hernioplastia inguinal en el periodo de Enero 2000 a Diciembre 2009, en el Servicio de Cirugía General del Hospital María Auxiliadora?

Lo antes planteado ayudará a conocer el comportamiento, resultados y evolución de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por esta patología y nos hará mejorar cada día más en el diagnóstico certero, perfeccionar una técnica quirúrgica así como determinar el impacto social que pueda resultar de acuerdo a los costos utilizados en cada caso.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El más importante y novedoso método para la evaluación de los procedimientos realizables como es también el más antiguo de todos: el buen juicio clínico. Una buena evaluación antes del procedimiento mejora la calidad de los egresos, incrementa la satisfacción, reduce el costo y

la cantidad de los servicios complementarios. Los datos recolectados en el proceso son útiles para médicos, pacientes, proveedores, administradores etc.

Tipo de estudio: Descriptivo, retrospectivo, observacional - comparativo y de corte transversal.

En el diseño de investigación se realizó un estudio de todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal en el Servicio de Cirugía General, en el período comprendido entre el 01 de Enero del 2000 a 31 de Diciembre del 2009.

La población estuvo integrada por todos los pacientes que acudieron tanto por emergencia como la que se programó para la intervención quirúrgica en forma electiva; en los diez años fue de 1251 pacientes; correspondiendo 841 pacientes a mayores de 14 años (El resto de pacientes menores de 14 años no se consideró porque no se usa la prótesis (malla). Un total de 14 cirujanos han participado en este estudio, todos ellos miembros del equipo del hospital durante los 10 años del estudio; también han participado médicos residentes del tercer año en formación.

Se consideraron para este estudio todos los pacientes entre 15 - 65 y más años de edad, con hernias: inguinal, crural, inguinoescrotal y de gran tamaño o irreductibles, así como los que presentaron incarceration y precisaron tratamiento quirúrgico urgente.

De la historia clínica se identificaron factores de riesgo clásicamente asociados a la patología herniaria, por ejemplo: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus II, Enfermedad Pulmonar Crónica, Obesidad y Prostatismo. Los mismos fueron considerados presentes si estaban registrados como tales en la historia de clínica previa al acto quirúrgico.

El tipo y variedad de hernia inguinal, se estableció de acuerdo a lo que figuraba en la descripción operatoria y en su defecto, a la opinión registrada por el cirujano en el preoperatorio.

Los días de internación se calcularon desde la fecha de la cirugía a la del alta hospitalaria.

En relación a las variables, se tomaron en cuenta la edad, sexo, tipo de hernia, tiempo de aparición de la recurrencia, técnica quirúrgica empleada, material de sutura, tiempo quirúrgico, tiempo de estancia intrahospitalaria, otras complicaciones y experiencia del médico que realizó cirugía.

En el proceso de recolección de la información:

1. Se buscaron las Historias Clínicas de los pacientes operados y con diagnóstico de hernia inguinal, crural o femoral que acuden a la consulta externa y a la emergencia.

2. Se utilizó una ficha de recolección de datos para extraer de las Historias Clínicas las variables de estudio.
3. La información recolectada fue analizada utilizando el programa Microsoft Excel para el análisis de las variables.
4. Se presentan los resultados obtenidos en frecuencia absoluta y porcentaje, expresado en cuadros estadísticos, más la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

En el proceso y análisis de la información se crearon cuadros estadísticos o de contingencia de una o dos entradas. Los datos se codificaron para ser procesados por el programa SPSS. Se utilizaron para el análisis simple y exploratorio de las variables, las pruebas de promedio, media, desviación estándar, porcentajes.

Se consideró un nivel de significancia estadística, a un  $p < 0.05$ . En el estudio estadístico se ha utilizado el test de la Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para la comparación de variables cualitativas y el de la  $t$  de Student para variables cuantitativas. El intervalo de confianza (IC) se ha situado en el 95%.

Dentro de las Consideraciones bioéticas. Se tuvo en cuenta las normas de las investigaciones científicas aplicadas a documentos médicos.

Los pacientes se dividieron en 2 grupos:

- a. Pacientes con reparación protésica pre peritoneal, y
- b. Pacientes con reparación protésica anterior tipo Liechtenstein (grupo LICHT).

Por motivos de organización hospitalaria, la asignación se realiza en función de la adjudicación del cirujano responsable del paciente en consultas externas durante la primera visita, así como en la emergencia sin que hubiera ninguna influencia sobre la selección de los pacientes.

El tipo de anestesia fue determinado en la consulta pre anestésico. En pacientes ASA III, en los que la anestesia general podría suponer un riesgo sobreañadido y en pacientes que rechazaron este procedimiento anestésico, se practicó una anestesia espinal. En el grupo Liechtenstein se realizó la anestesia espinal mayoritariamente, en quienes a su vez se colocó una malla de polipropileno 6 x 11 cm, según la técnica descrita por Liechtenstein<sup>17</sup>. La técnica Pre peritoneal practicada consistió en realizar según técnica de Nyhus.

El alta hospitalaria se dejó a criterio del cirujano responsable.

## RESULTADOS

La prevalencia de la enfermedad herniaria inguinal entre Enero 2000 a Diciembre del 2009 en los pacientes del

Servicio de Cirugía General del Hospital María Auxiliadora es de 9,9% y la frecuencia de atención de patología herniaria en consultorio externo de cirugía es del 12%; en los grupos de edad casi el 74% de los pacientes son mayores de 45 años, de los cuales un 25.8% de pacientes son de 65 a más años y en cuanto al género los varones asciende al 66.5% de los pacientes, frente a un 33.5% de las mujeres.

Del total de los 841 pacientes; a 204 de ellos se le realizó la herniorrafia inguinal con tensión (técnicas de Bassini, Mc Vay, Shouldice); el grupo restante de pacientes (637) se le hizo la hernioplastia sin tensión, con prótesis (malla). Con la finalidad de conocer si existe diferencias de proporciones según enfermedades asociadas más frecuentes en los paciente intervenidos quirúrgicamente de hernioplastia, los datos son sometidos a la prueba Chi cuadrado de proporciones, así, con un valor de  $\chi^2=94.121$ ;  $g.l.=5$ ;  $p=0.009$ , predomina las enfermedades como la hipertensión arterial, seguido de TBC, Hipertrofia de próstata y Asma, sobre las otras patologías, hay que tener en cuenta que "Otras" agrupa a varias enfermedades que de manera individual no supera los porcentajes de predominancia.

Respecto a la relación de dependencia que existe entre "Recurrencia" y "Técnica de Hernioplastia", los resultados y las valoraciones [ $\chi^2=7,249$ ;  $g.l.=5$ ;  $p=0,203$ ] de la Tabla 9 indican que no existe dependencia significativa entre dichas variables. Así, la tendencia de la recurrencia (años), tienden a mostrarse de forma similar cuando se emplea una técnica o la otra.

En cuanto a los tipos de técnicas y su relación con las recidivas o no, se puede observar que las realizadas con técnica de Liechtenstein (408 pacientes), hubo recidivas en un 2,69% en los 10 años; respecto a la técnica pre peritoneal (229 pacientes) fue de un 3,9 %.

Si bien las complicaciones no representan un número muy grande dentro del total de pacientes estudiados, no podemos pasarlas por alto, las dividimos en inmediatas y tardías, siendo las primeras las que con más frecuencias se presentaron, entre ellas el seroma con 8(38.1%) pacientes para la Liechtenstein y 5(23,8%) pacientes para la pre peritoneal, el hematoma que se presentó fue de 3 pacientes para la Liechtenstein y 5 pacientes para la técnica pre peritoneal; ambas complicaciones fueron de 5 pacientes (23,8%) para la Liechtenstein y de 4 pacientes (19%) para la pre peritoneal; respecto a las tardías hubo 1 recurrencia (4,8%) para la técnica de Liechtenstein, además se puede apreciar que hubo un caso (4,8%) con infección de la herida debido a las medidas de asepsia y antisepsia, todos los pacientes fueron tratados profilácticamente con antibióticos del tipo de la cefalosporinas de primera generación.

EL empleo de una técnica de Hernioplastia (Liechtenstein y Pre peritoneal) genera Costos pre-operatorios, Costos

Intra-operatorios, el Costo Total y el Costo Baja laboral. A continuación determinaremos si el empleo de una determinada técnica de Hernio plastia se ve diferenciada significativamente de la otra respecto a estos costos de operación, para ello sometemos los datos a la prueba t de student para muestras independientes a fin de determinar si existen diferencias significativas entre las medias de los Costos pre operatorios, Costos Intra-operatorios y el Costo Total ocasionados por el empleo de la técnica de Hernio plastia empleada.

La diferencia de medias producto los costos Intra-operatorio ocasionados por ambas técnicas es significativa, esto lo afirma los resultados y valoraciones de la tabla 12, cuya prueba de Levene indica que los datos proceden de varianzas significativamente diferentes, en base a esto la prueba t de student [ $t=1.808$ ,  $gl=635$  y  $p=0.016$ ] indica que si existen diferencias de medias y esta es significativa. El costo intra-operatorio es mayor cuando la operación es realizada con la técnica "Pre peritoneal" [672.201 soles] comparado con el Costo intra-operatorio empleando de la técnica "Liechtenstein" [648.120 soles].

La diferencia entre las medias de los Costos totales también resulta significativamente diferente, puesto que los resultados y valoraciones de la tabla 13 indican que los datos proceden de varianzas significativamente diferentes [ $F=0.435$ ,  $p=0.041$ ] y sobre esta base, las valoraciones de la prueba t [ $t=1.808$ ,  $gl=453.353$  y  $p=0.008$ ] afirman que existe diferencia significativa entre las medias. Así, el Costo total es mayor cuando se emplea la técnica "Pre peritoneal" [912.611 soles] comparada con el Costo total cuando se emplea la técnica "Liechtenstein" [865.440 soles].

Por último, respecto al costo por Baja laboral, se compara las medias de los costos de baja laboral cuando se interviene con la técnica pre peritoneal, con las medias de los costos de baja laboral intervenidos con la técnica de Liechtenstein. La prueba t de student para muestras independientes indican que no existen diferencias significativas entre las medias  $t = 0.610$ ;  $gl=635$ ;  $p= 0.542$ .

## DISCUSIÓN

Los estudios de prevalencia de la hernia inguinal son escasos. La magnitud del problema social, médico y quirúrgico producido por la hernia inguinal se pone en evidencia entre nosotros por la frecuencia con que son intervenidos estos pacientes tanto en forma electiva como de urgencia.

Los estudios epidemiológicos disponibles en la literatura utilizan la prevalencia de la cirugía herniaria para destacar

la predominancia de esta patología en el ambiente quirúrgico<sup>5,10</sup>, es por ello que uno de nuestros objetivos es determinar la prevalencia de las hernioplastias inguinales en nuestros hospitales y porque no hemos encontrado en la literatura revisada cifras de prevalencia en países con características de desarrollo similares a las nuestras y solo estamos en condiciones de destacar la baja prevalencia de la cirugía de las hernias inguinales en el país.

Las mayores tasas de los países desarrollados se explican por una mejor accesibilidad a la reparación herniaria la que contribuyen factores de diversa índole.

Habitualmente los reportes sobre resultados quirúrgicos de la hernia inguinal, son informados en términos de recurrencia de la hernia. Los días de hospitalización, complicaciones tempranas o tardías, dolor postoperatorio y retorno al trabajo, son parámetros que solo ahora se están evaluando, y es así como existe en general poca información acerca de las complicaciones postoperatorias, especialmente referidas en protocolos prospectivos. La incidencia global de estas complicaciones es del orden del 2-15%, según las distintas series: las que tienen menores tasas generalmente corresponden a centros especialistas en hernias<sup>11</sup>, y los que no comunican todas las complicaciones. La frecuencia de presentación de las complicaciones postoperatorias sigue el mismo patrón que las presentadas por otros autores<sup>12, 13, 15</sup>. Aunque la mayoría de las series publican que la mayor edad sería un factor de riesgo de eventuales complicaciones postoperatorias, ya que existen voces disidentes especialmente desde protocolos de cirugía ambulatoria<sup>20</sup>, donde no se ha podido demostrar estos preceptos, incluso en nuestra serie resultó ser un factor protector, con un riesgo relativo aumentado para los menores de 65 años (60%), independiente del ASA, u otros factores de riesgo, inclusive si consideramos el tamaño, el tipo o quién realizó la reparación. Hay consenso que las hernias inguinales se dan con mayor frecuencia en los varones. La distribución de pacientes en este estudio, en lo referente a grupos de edad casi el 74% de los pacientes son mayores de 45 años, de los cuales un 25,8% de los pacientes son de 65 a más años; y en relación al género podemos decir que esta enfermedad herniaria es afectada más a los varones ascendiendo así al 66,5% de los pacientes, frente a un 33,5% de las mujeres (en una proporción de 2 a 3). Barwell, citado por Kingsnorth<sup>4</sup> da cuenta, en un estudio efectuado en 4173 hernias operadas en Truro, en el suroeste de Inglaterra, de una proporción v/m de 29/1, la proporción en Chile es de 2,8/1; Turkcler que demuestra en su trabajo predominio en el sexo masculino con una razón de 3.2:1 con respecto al sexo femenino. López y sus colaboradores en su estudio observaron que de un total de 116 casos estudiados, 105 (90,5%) pertenecieron al sexo masculino, en relación a un 9,4% para el femenino<sup>15</sup>.

El conocimiento de las complicaciones tras cirugía herniaria es de gran importancia tanto para la priorización de la cirugía electiva como para seleccionar los casos que pueden ser susceptibles de seguimiento clínico.

El seroma postoperatorio, es una de las complicaciones más frecuentemente reportadas en todas las series, Su incidencia en patología herniaria es del 5%<sup>12</sup> en hernias primarias y hasta un 10% en recidivadas; nuestros datos coinciden con estas cifras llegando a un 2,14% en forma global, un 0,73% para Liechtenstein y a un 2,18% para la pre peritoneal. Autores como Barrios en su estudio informa que se presentaron complicaciones en 3 pacientes (12%), las cuales se distribuyeron de la siguiente forma, 2 hematomas de la herida quirúrgica (8%) y 1 parestesia de la zona quirúrgica (4%). Guardando semejanza estos valores con los parámetros de la Organización Mundial de la Salud la cual plantea que el rango de complicaciones ha de encontrarse entre 2.5% y 12%, sin presentar infección de la herida quirúrgica. Duménigo y colaboradores en su estudios se presentaron 8 complicaciones de las cuales sólo requirieron tratamiento quirúrgico un rechazo tardío, en un paciente al cual se le había implantado una prótesis de polipropileno y que se resolvió con la exéresis de un fragmento de la malla sin mayor trascendencia, y una recurrencia, para un índice de 0,65%, aunque la complicaciones tuvieron un bajo índice difiere de nuestro trabajo en dos aspectos fundamentales como la infección(2,4%) y la recurrencia(2,4%) utilizando material protésico<sup>19</sup>. Armas y col. encontraron en su estudio que mayoría de los pacientes no tuvieron complicaciones (90,9%), y entre las que se presentaron primaron el seroma y la equimosis declive con iguales porcentajes (2,6%), coincidiendo con el estudio realizado. (26)

En el artículo de revisión de Cedric Adelsdorfer O. y colaboradores, el 14,9% de los pacientes tuvo alguna complicación, la mas frecuente fue el seroma de la herida operatoria en 9 casos (4,2%) seguida de hematoma en 6 casos (2,8%), infección de herida operatoria en un caso (0,47%) la neuralgia aguda y la presencia de hidrocele, y la mas grave fue 1 caso de orquitis isquémica que se siguió por un año con ecotomografía dopler testicular<sup>12</sup>.

El hematoma postoperatorio es otra complicación frecuente de encontrar, Hidalgo y col. en su revisión histórica de 1000 hernioplastias demostraron un 2,7%; nosotros en nuestra serie obtuvimos en pacientes pos operados con la técnica de Liechtenstein 1,96% y en la pre peritoneal 4,35%; ambas complicaciones de hematoma mas seroma fue para la técnica de Liechtenstein 1,2% y para la pre peritoneal fue de 1,7%. Las infecciones nosocomiales suponen un importante problema de salud que acarrea costos

médicos y económicos. Tradicionalmente se considera a la cirugía limpia como un indicador de calidad, control epidemiológico de un servicio de cirugía, incluso es el punto de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y no debe ser mayor al 2%. Sin embargo, es un número alto para la cirugía de la hernia inguinal; la mayoría de las series muestran cifras debajo del 1%, inclusive con 0%, pero pudiendo llegar hasta 9%<sup>6</sup>. En nuestra serie correspondió al 0,43%, cifra muy adecuada a los estándares internacionales y nacionales, aunque existen series nacionales que refieren hasta 3% de infección de herida operatoria 9. La recidiva es la complicación más importante en la hernioplastia inguinal y se considera adecuado evaluar por periodos; así en nuestro estudio encontramos que en menos de un año hubo 0,8%, de 1 a 3 años 0,3%, de 4 a 5 años 0,5%, de 6 a 7 años 0,6%, de 8 a 10 años 0,9%. Una comunicación nacional reciente, en seguimiento al año, encontramos que hubo un 0,49% para la Liechtenstein y un 1,3% para la pre peritoneal. A los 3 años encontramos, una tasa de recidiva con técnica de Liechtenstein del orden del 0, 49%, 0,0% para la pre peritoneal; a los 5 y 7 años hallaron un 0,24% para la técnica de Liechtenstein y un 0,87% y 1,3% para la pre peritoneal y a los 10 años encontraron el 1,2% de recidiva con la técnica de Liechtenstein y un 0,43% con la pre peritoneal; todos ellos realizados en un hospital docente. En conclusión con técnicas de Liechtenstein hubo recidiva en un 2,69% en los 10 años, respecto a la técnica pre-peritoneal, las recidivas fueron en un total de 3,93%, coincidiendo en estudios por diferentes autores como Tuckler<sup>15</sup>. Enríquez y colaboradores destacan en su estudio que de 150 pacientes operados con material protésico aplicando la técnica de Liechtenstein con seguimiento promedio de 39 meses no hubo recidiva de la misma. Álvaro Fernández y colaboradores, refieren que la tasa de recidiva fue del 1,5%, e identificaron la recidiva en un paciente a los 3 años de operado.

En relación a las enfermedades asociadas mas frecuentes, predomino la Hipertensión Arterial (HTA) con un 38,5%, seguida por la Tuberculosis Pulmonar (TBC) con un 13,7%, hipertrofia de próstata 13,20, el asma bronquial con un 10,4% y otras patologías (obesidad, etc.) con un 12,60%; coincidiendo con otros autores de diferentes países como Rodríguez y colaboradores, el cual en su trabajo demuestra resultados semejantes hallando un 10,5% de pacientes con enfermedades concomitantes como la HTA en primer lugar con 32 pacientes, asma bronquial con 11 y la Diabetes mellitus (DM) con 5 respectivamente.

Enríquez y colaboradores en su trabajo hallaron múltiples afecciones asociadas en los pacientes que formaron parte de este estudio, la HTA como la enfermedad mas frecuente con 19 pacientes, pero le dan mayor importancia a las que

pudieran comprometer mas directamente la reparación: obesidad 7,3%, DM 6%.

Según los Cedric Adelsdorfer y colaboradores, la comorbilidad asociada estuvo presente en un 22,9% de 214 pacientes para la HTA, la obesidad y el sobrepeso con un 23,4% seguida de la DM con un 3,3%<sup>12</sup>.

En el tipo de Hernias intervenidas quirúrgicamente, predominó la hernia indirectas con un 42,2%, seguida de las directas con un 30,7% y las cruales con un 8,9%, seguidas de las mixtas, bilaterales directas e indirectas con 34, 37 y 30 pacientes respectivamente y las recurrencia fue de 6,62%; coincidiendo con la literatura revisada y la bibliografía de autores extranjeros. Como lo reflejan Beltrán y colaboradores que en su trabajo demuestra resultados semejantes, aseverando que las hernias primarias predominaron con un 81%. y las recurrentes 19% respectivamente<sup>17</sup>. De acuerdo a Cedric Adelsdorfer O. y colaboradores refieren en su artículo que las hernias predominantemente operadas fueron las directas con un 58,9%, seguida de las indirectas con un 41,1%, de un total de 214 pacientes<sup>12</sup>.

En lo referente al material de sutura, destaca el polipropileno 189 casos(22,5%), prolene 3/0 148 casos (17,6%), nylon 106 casos(12,6%); prolene asociado a vicryl 136 casos (16,2%) y por ultimo la poliglactina (vicryl) asociado a nylon 142 pacientes (16,9%). Estos resultados casi coinciden con el estudio realizado por los Dres.; Álvaro Fernández\* y colaboradores, que usaron el polipropileno en el 65,4%, poliglactina en el 8,6%.

En los últimos años, existe una tendencia muy importante hacia la reducción de la estancia hospitalaria y, en muchos casos, las herniorrafias se realizan en régimen ambulatorio. Así, nosotros encontramos que el 58,1%(489 pacientes) estuvieron menos de 2 días, el 32,7% (272 pacientes) permanecieron de 2 a 4 días y mayor de cuatro días 9,5% (80 pacientes). El grupo Liechtenstein tuvo una estancia postoperatoria de menos de 02 días en 248 pacientes, de 2 a 4 días en 133 pacientes y mayor de 4 días en 27 pacientes; mientras que en el grupo pre-peritoneal tuvieron menos de 02 días en 141 pacientes, de 2 a 4 días en 68 pacientes y mayor de 4 días en 47 pacientes.

La literatura refiere que actualmente se pueden realizar cirugías de hernias con anestesia local permitiendo deambular más tempranamente al paciente y darle alta el mismo día<sup>8</sup>. El NHS británico refiere, en el período 1998-1999, una estancia media de 2,6 días para la hernia inguinal recidivada, realizándose cirugía ambulatoria en el 18% de ellas.

En España, en dos estudios publicado sobre hernia recidivada en Cirugía Española, Manzanet refiere una

estancia media postoperatoria de 3 días con la técnica de Liechtenstein, mientras Sánchez-Bustos refiere 2,6 días con el Stoppa.

Los Álvaro Fernández y colaboradores en lo referente a la estancia hospitalaria menciona que el 16% de los pacientes fueron dados de alta el mismo día de la cirugía, un 75% al día siguiente, un 8,55 a las 48horas y un 0,5% a los 3 días.

El médico actual, vinculado a los costos de su labor, por necesidad tiene que decidir como y en que utilizar los recursos en ocasiones escasos, y brindar un servicio avalado por un adecuado nivel de evidencia científica. El costo actual de los biomateriales para reparaciones herniarias limita su uso en países en vías de desarrollo como el nuestro.

Según los A. Gómez Palacios, B. Barrios, M.A. Taibo, A. Expósito, J. Gómez Zabala, S. Arias, M<sup>a</sup> I Gutiérrez, M<sup>a</sup> R. Martínez (ATS). I. Iurburo; cada día de baja laboral cuesta, en EE.UU, 131 \$<sup>16</sup> y, en España oscila entre 66 € diarios, para un salario bruto de 18.030 € anuales, y 244 € diarios, para salarios brutos de 78.132 €. Este ahorro potencial sería de más de 2.600 \$ en USA y oscilaría entre 1.320 y 4.880 €, según sean las bandas salariales, en España. El coste de ILT a corto plazo, para los procedimientos laparoscópicos, es de aproximadamente una quinta parte del de la cirugía abierta<sup>22</sup>.

En nuestro estudio, el gasto aproximado por cada paciente para la intervención quirúrgica de hernioplastia es de 1408 soles (\$523).

Carbonell-Tatay a, Casp Vanaclocha V, Landete molina FJ, Manzanares Ferrer C, mencionan el costo global por intervención quirúrgica de hernia inguinal programada, incluyendo minutos de trabajo 424,32 euros (\$551)<sup>20</sup>.

Fabio Eduardo Pinzón, Francisco Mauricio Rincón, Erick Espitia, Luis Carlos Domínguez; incluyeron 505 pacientes sometidos a herniorrafia abierta con mallas de alta densidad, con un promedio de 12,3 días de incapacidad médica. El costo total por paciente fue de \$632. Los costos simulados para cada tipo de herniorrafia fueron: abierta con malla de baja densidad, \$680, transabdominal preperitoneal con malla de alta densidad, \$1390; y transabdominal pre peritoneal con malla de baja densidad,\$1438. El mayor costo de la laparoscopia se encuentra asociado al uso de algunos insumos (grapadora, bisturí armónico). En Colombia, el valor ideal para considerar costo-efectivo el abordaje laparoscópico con malla de baja densidad es de \$715<sup>23</sup>.

En el [www.abcm medico.com](http://www.abcm medico.com) de España; en el artículo de "Intervención herniaria" muestra que el coste de cualquier cirugía varía significativamente entre cirujanos, instalaciones médicas, y regiones del país.<sup>24</sup>

Se pueden ordenar los costes por grupos:

- Cirujano: 451,00 a 1.205,00 euros (\$586 - \$1567).
- Anestesiista: 120,00 a 300,00 euros (\$156 - \$390).
- Gastos de hospital, incluyendo cuidados de enfermería y quirófano: 300,00 a 1.205,00 euros (\$390 - \$1567).
- Medicamentos: 30,00 a 180,00 euros (\$39 - \$234).
- Otros gastos adicionales, si existen complicaciones (transfusiones, etc.) o se realizan análisis o Rx: 120,00 a 905,00 euros (\$156 - \$1177).

La variabilidad de cada caso es un hecho pudiendo considerarse un coste básico de 1.080,00 euros (\$1405) por intervención sin complicaciones<sup>25</sup>.

Xavier Feliu Palàa, Xavier Viñas Trulléna, Antoni Estrada b, Ramón Clavería, Pere Besora, José M. Crespo Cortinas, Carme Busqué y Enrique Fernández Sallent. Hospital General d'Igualada (Barcelona). España. En un estudio de 184 pacientes durante el período comprendido entre enero de 1992 y enero de 2001; muestran que el coste medio total de un procedimiento laparoscópico ha sido de 1.291,61 €, mientras un Lichtenstein ha costado 1.514,46 € (\$1900)<sup>26</sup>.

## CONCLUSIÓN

1. La prevalencia de hernio plastia inguinal encontrada en el servicio de cirugía general durante los 10 años se asemeja a los hallados en la literatura.
2. En relación a los pacientes atendidos en consultorio externo apreciamos como una de las patologías tratadas con mayor frecuencia.
3. La hernio plastia más frecuentemente realizada en el servicio de cirugía fue la técnica de Liechtenstein.
4. En referencia a costos encontramos que con la técnica de Liechtenstein es menor en relación a la pre peritoneal.
5. La hernia Inguinal predominó en el sexo masculino en relación al femenino; en las edades hubo predominio de la cuarta década de la vida hacia adelante y están asociadas a la HTA, TBC, hipertrofia de próstata y Asma.
6. Las hernias inguino-cruales intervenidas predominantemente fueron: las indirectas y las directas que están acordes con la literatura revisada.
7. En relación al tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria y recurrencia; podemos concluir de acuerdo a nuestros hallazgos que sus resultados son casi similares, no habiendo diferencias significativas entre ellas.
8. Las complicaciones en ambas técnicas usadas revelan, que son similares y que la preponderancia de complicaciones en una u otra técnica dependerá de la patología de fondo que pueda tener el paciente.
9. En relación a los costos utilizados para la realización a de una u otra técnica, están muy por encima de nuestros ingresos salariales mínimos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Goderich Lalán JM, Noguerales Fraguas F.(1999) Hernias Inguino-Crural. Acerca de su tratamiento quirúrgico. Universidad de Alcalá de Henares. España.
2. Llanos López O.(2004) Historia de la cirugía de la hernia inguinal. Rev. Chilena. Cir. 2004; 56. (4): 404-409
3. Charles A. Griffith. (1996) Anatomía quirúrgica de la hernia inguinal. Clínica Quirúrgica Norteamérica.; 64(2):189-206.
4. Gilbert AI. (1989)An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia. Am J Surg; 157:331-3.
5. Guzmán Valdivia G, Guzmán Valdivia E. (1996) inguinal hernia repair with flap of the anterior sheath of the abdominal rectus muscle: preliminary study. Surgery. 1996; 44:560-72.
6. Wantz GE.(2000) Hernias de la pared abdominal. En: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC. Principios de Cirugía. 7 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; Pp.1689-714.
7. Cappellini D, Cutanda R, Ianniello JG. (2001) Evolución histórica de los conceptos anatómicos, técnicos y quirúrgicos en el tratamiento de la hernia inguinal. Arch Hosp Vargas; 43(3/4):229-38.
8. Aragón FJ. (2001) Nuevas técnicas protésicas para el tratamiento de la hernia inguinal. Ciego de Ávila: Ediciones Ávila,



9. Leblanc KA. (2000) new developments in hernia surgery. *Surgery*; 1:1-13.
10. Lau WY (2002) History of treatment of groin hernia. *World J Surg.*; 26(6):748-59.
11. Nyhus LM (2001) Evolution of hernia repair: a salute to Professor Piero Pietri. *Hernia.*; 5(4):196-9.
12. Goderich Lalán JM, Molina Fernández EJ.(2002) Implante con el sistema de reparación herniaria inguinal de prolene (Prolene hernia system). *Rev Cubana Cir.*; 41(1):38-42.
13. Amid PK. (2002) The Lichtenstein repairs in 2002: an overview of causes of recurrence after Lichtenstein tension free hernioplasty. *Hernia*; 7(1):13-6
14. Carbonell F. (2006) Hernia Inguino - Crural (periódica en línea). Disponible en: [http://: www/ aecirujanos.es](http://www/aecirujanos.es) Acceso: 15 Mayo.
5. Adelsdorfer C, Slako M, Klinger J, Carter JE, Bergh C, Benavide JC. (2007) Complicaciones postoperatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal, en protocolo de hospitalización acortada. *Rev. Chilena Cir.*; 59(6):436-42.
16. Davis C. (1983) Tratado de Patología Quirúrgica. Ciudad de la Habana: Científico Técnica; T 1/1, Cuba.
17. Sabiston D.C. (1991) "Hernias". Tratado de patologías quirúrgicas. Bases biológicas de la práctica quirúrgica moderna. Interamericana, McGraw-Hill.; 13(1) pág. 1270-1285.
18. Sabiston D.C.(1991) "Hernias". Tratado de patologías quirúrgicas. Bases biológicas de la práctica quirúrgica moderna. Interamericana, McGraw-Hill.; 14(2) pág. 1270-1285.
19. Schwartz Col.(1995)"Hernias de la pared abdominal" Principios de cirugía. Interamericana. McGraw-Hill,6 (2) pág. 1561-1588.
20. Arroyo A, Pérez F, Ferrer R(2001) Hernia surgery for the third millennium. *España Ambulatory Surgery* 9. pag. 73-75.
21. Abu-Own A., Onwudike M(2000) Primary Inguinal Hernia repair utilizing the mesh plug technique. *London KU. Ambulatory Surgery* 8., pag.31-35.
22. Arreaza González, O. (2003) Hernioplastia ambulatoria, experiencia en el half. [Trabajo para optar por el Título de Especialista de Cirugía General]. Universidad Autónoma de Nicaragua. Managua. Disponible en. [Http://.www. Minsa. gob. ni/ cirugia\\_ general.](Http://.www. Minsa. gob. ni/ cirugia_ general.)
23. Tuckler Tórrrez F.S. (2002) Comportamiento de las hernias inguinales t su recurrencia en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital Oscar Danilo Rosales Arguello. [Trabajo para optar por el Título de Especialista de Cirugía General]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. . Disponible en [Http://. www. minsa. gob.ni/ cirugia\\_ general.](Http://. www. minsa. gob.ni/ cirugia_ general.)
24. Barrios Viera O, Cabrera González, J(2005) Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal con anestesia local. Hospital General Docente Leopoldito Martínez. San José de las Lajas. Disponible en. [Http://.www, revista de Ciencias Médica. Cirugía. La Habana.11 \(2\).](Http://.www, revista de Ciencias Médica. Cirugía. La Habana.11 (2).)
25. López Martín J.E, Rodríguez Rodríguez R, López Martín L.G (2006) Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal. *Revista de Ciencias Médicas La Habana*; 12(2)
26. Acevedo F, A, Vitero S, A, Capona P, R, Dellepiame T.V(2008). Manifestaciones clínicas de la hernia inguinal. Universidad de Chile. Facultad de Medicina. Santiago, Chile. *Rev. Chilena de Cir.* Junio; págs. 231-235
27. Rodríguez Rivero A, Valdés Mesa P.G, Armas Darias J.C., Valdés Leyva F.R. (2001) Comportamiento de la cirugía mayor aplicada a pacientes ambulatorios. Hospital General Provincial Docente Capitán Roberto Rodríguez Fernández Morón, Ciego de Ávila. Disponible en. [Http://.www.Rev.Cubana Cir. Ciudad de la Habana. Ene.-mar; 40\(1\).](Http://.www.Rev.Cubana Cir. Ciudad de la Habana. Ene.-mar; 40(1).)
28. Enríquez Weinmann E.S, Rosello Fina J.R, Canals Rabassa P.P. (2003) Reparación protésica de hernias inguinales con técnica de Liechtenstein. Hospital Clínico quirúrgico Docente "Comandante Manuel Fajardo". *Rev. Cubana Cir.*; 42(1).
29. Beltrán M.A, Cruces k, Tito F, Tapia Q, Vivencio A. (2006) Resultados quirúrgicos de la hernioplastia de Liechtenstein de urgencia. Servicio de Cirugía. Unidad de Emergencias, Hospital de Ovalle. Chile. *Rev. Chilena Cir.* Octubre; 58. (5):359-364.
30. Casanova Pérez P.A, Pulido García R, Garrido Tamayo Y (2003) Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal por la técnica de Liechtenstein bajo anestesia local. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Nueva Gerona. Isla de la Juventud. Cuba. Disponible en. [http://.www. cirugest. com/revista/.](http://.www. cirugest. com/revista/)
31. Pastó Pomar E, Goderich Lalán J.M, Pardo Olivares E, González Tuero J.H. (2007) Hernioplastias en las complicaciones agudas de las hernias Inguinocruales.

- Hospital Clínico quirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany". Disponible en. [Http://www.medisan:11](http://www.medisan:11) (3).
32. Duménigo Arias O, Armas Pérez B, Martínez Ferrá G, Gil Hernández A.(2007) Hernioplastia inguinal de Liechtenstein: La mejor opción. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Amalia Simoni Argilagos. Camagüey. Cuba. Rev Cubana Cir; 46 (1)
  33. Armas Pérez B.A, Reyes Balseiro E.S, Duménigo Area O, González Menocal O.R. (2007) Hernias inguinales bilaterales operadas con anestesia local mediante hernioplastia de Liechtenstein. Hospital Clínico quirúrgico Provincial Universitario «Amalia Simoni». Camagüey, Cuba. 2007. Disponible en. [Http://www.Rev.Cubana.Cir.Ciudad.de.la.Habana.ene.-mar.2009,48\(1\)](http://www.Rev.Cubana.Cir.Ciudad.de.la.Habana.ene.-mar.2009,48(1))
  34. Carbonell-Tatay A, Casp vanaclocha V, landete molina FJ, Manzanares Ferrer C, (2003) Nueva técnica para el tratamiento de la hernia inguinal, Arch Cir Gen Dig Mar 26. Disponible en: <Http://www.cirugest.com/revista/2003-03-26/2003-03-26.htm>
  35. Patricio Gac E, Fernando Uherek P, Maeva Del Pozo L, Alfonso Oropesa C y Enrique Rocco R.(2001) Hernia inguinal un desafío quirúrgico permanente Cuad. Cir; 15: 96-106.
  36. Drs. A. Gómez Palacios, Barrios, M.A. Taibo, A. Expósito, J. Gómez Zabala, S. Arias, M<sup>a</sup> I Gutiérrez (ATS), M<sup>a</sup> R. Martínez (ATS). I. Iturburu (2005). Hernia inguinal un desafío quirúrgico permanente. Universidad del país Vasco. The University Basque Country.Kirurgia. Numero: 3
  37. Fabio Eduardo Pinzón, Francisco Mauricio Rincón, Erick Espitia, Luis Carlos Domínguez 1(2011) Herniorrafia Inguinal Abierta versus Laparoscópica y con nuevos detalles Materiales Protésico: Análisis de su efectividad Clínica y Económica para el paciente y el Sistema Sanitario. Volumen 26 No. 4 Octubre – Diciembre.
  38. Luís Roberto Ramírez Mancillas, Juan Carlos Mayagoitia González. Cirugía ambulatoria de la hernia inguinal. Lunik 104 cons. 9, Villas del Moral, 37160 León, Guanajuato E-mail: [drmayagoitia@hotmail.com](mailto:drmayagoitia@hotmail.com) .Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medigraphic.com/cirujanogeneral>
  39. <http://www.abcmedico.com> Intervención herniaria. España
  40. Xavier Feliu Palàa, Xavier Viñas Trulléna, Antoni Estrada, Ramón Clavería, Pere Besora, José M. Crespo Cortinas, Carme Busqué y Enrique Fernández Sallent. Análisis del coste económico del tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal recidivada: Estudio comparativo con la técnica de Liechtenstein. Servicio de Cirugía General y Digestiva. Área de Recursos y Dirección Asistencial. Mútua d'Accidents de Treball de l'Anoia (MUPA). Hospital General d'Igualada (Barcelona). España.

# Hernia de Garegeot

Pedro A. Loza Velásquez  
Médico Asistente del Serv. Cirugía General Hospital María Auxiliadora

Correspondencia:  
Pedro\_loza@hotmail.com

## RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente de 76 años con dolor epigástrico que migra hacia fosa ilíaca derecha de aproximadamente 24 horas de evolución. Se programa a sala de operaciones y entre los hallazgos se identifica al apéndice cecal necrosado, ubicado dentro de un saco herniario correspondiente a un defecto crural. Se procedió a apendicectomía y se decidió diferir la corrección del defecto de pared para un segundo tiempo. La evolución fue favorable quedando pendiente la corrección de defecto herniario posteriormente. Se discuten la frecuencia de la hernia de Garegeot y la hernia de Amyand, así como su presentación clínica, diagnóstico y manejo.

**Palabras clave:** Apendicitis. Hernia de Amyand. Hernia de Garegeot.

## ABSTRACT

This is the case of a patient of 76 years with epigastric pain that migrates to the right lower quadrant about 24 hours earlier. It is programmed to operating room and between the findings, the appendix is identified necrotic, located within a hernia sac corresponding to a crural defect. We proceeded to appendectomy and deferred the wall defect correction for a second time. The outcome was favorable pending hernia defect correction later. We discuss the frequency of Garegeot's hernia and Amyand's hernia and clinical presentation, diagnosis and management.

**Keywords:** Appendicitis. Amyand's hernia. Garegeot's hernia.

## INTRODUCCIÓN

Se conoce como hernia de Garegeot a aquella hernia crural que en su saco, contiene al apéndice cecal. Es importante diferenciarlo de la hernia de Amyand, que se define como aquella que contiene al apéndice cecal inflamado a través de un defecto inguinal<sup>1, 12</sup>. La hernia de Garegeot así como la hernia de Amyand, son de infrecuente presentación. No existen datos precisos acerca de su prevalencia, solo existen algunos reportes de casos que ubican a la hernia de Garegeot entre un 0.5 a 5% de todas las hernias femorales<sup>11, 12</sup> y a la hernia de Amyand en un 0.13% de los casos según lo descrito en literatura internacional<sup>3, 4, 5, 6</sup>. No se disponen de estudios de la incidencia de ambas en nuestro país.

La hernia de Amyand fue descrita por primera vez por Claudius Amyand en 1735, en el hospital San George II, en Londres en un paciente de 11 años, quien presentó una hernia inguinal con fístula fecal en la región inguinal derecha<sup>7</sup>. Como detalle histórico curioso, cabe añadir que la primera apendicectomía exitosa realizada en los Estados Unidos fue realizada por Hall en 1886 precisamente en una hernia de Amyand<sup>5</sup>. Rara vez se realiza diagnóstico preoperatorio en la hernia de Amyand, atribuyéndose todo el cuadro abdominal como secundario a una hernia complicada<sup>1, 6, 7</sup>.

Rene de Garegeot, cirujano francés, fue el primero en describir un cuadro de apendicitis aguda dentro de una

hernia femoral en el año 1731. Este tipo de hernia es mucho más frecuente en mujeres. El canal femoral, al ser rígido y estrecho, condiciona una tasa de encarcelación más elevada (14-56%) que en las hernias inguinales (6-10%). Las hernias femorales son más frecuentes en mujeres que en hombres con una relación 2:1. El hallazgo del apéndice dentro del canal femoral por sí solo es un hallazgo raro. La presencia de apendicitis dentro del canal femoral es aún más rara y representa apenas del 0.13 al 0.8% de todos los casos de apendicitis aguda<sup>15</sup>.

### PRESENTACIÓN DEL CASO.

Se evalúa en el servicio de emergencia, a paciente mujer de 76 años que ingresa al servicio de emergencia por dolor abdominal epigástrico que migra hacia fosa ilíaca derecha de aproximadamente 24 horas de evolución acompañado de náuseas sin vómitos. Al examen. Paciente obesa (IMC 34 kg/m<sup>2</sup>). Abdomen: globuloso, blando, depresible, dolor y defensa muscular en fosa ilíaca derecha. Mc Burney (+). Blumberg (+). Antecedentes: Hipertensión arterial controlada.



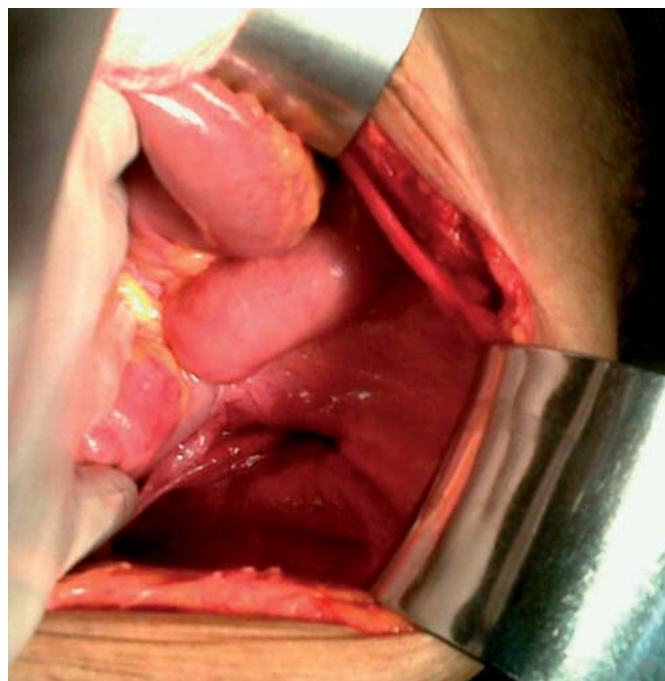
**Foto 1.-** Exposición apendicular. Ciego móvil, apéndice cecal necrosado en 1/3 proximal

E. Auxiliares: Hemograma: Leucocitos: 12 600 /mm<sup>3</sup>; Abastionados: 2% Ex. De orina: No leucocituria. No hematuria. Se programa a sala de operaciones con diagnóstico de apendicitis aguda. Se realiza abordaje transverso en fosa ilíaca derecha. Al ingresar a cavidad, se encuentra el ciego traccionado hacia región crural y apéndice cecal ubicado en su totalidad a través de defecto crural de aproximadamente 3 cm de diámetro.

Se procede a reducción del contenido herniario evidenciando cambios inflamatorios en 1/3 proximal

apendicular así como secreción seropurulenta en saco herniario, aproximadamente 20 cc. Se procedió a apendicectomía a muñón libre. Se decidió diferir la corrección del defecto de pared optando por la colocación de punto en jareta alrededor de defecto con material absorbible (ácido poliglicólico)

Evolución. Paciente evolucionó favorablemente en su primer día post operatorio presentando leve dolor en zona operatoria. Afebril. Se decidió iniciar vía oral presentando adecuada tolerancia. Paciente fue dada de alta al 3er día post operatorio en buenas condiciones con indicación de control ambulatorio para posterior resolución quirúrgica de patología herniaria.



**Foto 2.** Identificación de defecto crural.

### DISCUSIÓN.

Tanto la hernia de Amyand como la hernia de Garengot, son de infrecuente presentación. Pocos cirujanos saben de la contribución al tema, de Rene Jacques Croissant De Garengot (1668-1759), quien fue el primero en describir el apéndice en un saco femoral. La hernia de De Garengot es una rareza dentro de las hernias de la pared abdominal<sup>14</sup>. Solo 71 casos de apendicitis en hernia crural han sido reportados en la literatura inglesa tal como lo describen Wiszniewski y col<sup>10</sup>.

Es importante considerar la presencia de una hernia de Amyand y la hernia de Garengot en aquellos pacientes con antecedente de hernia inguinal derecha que presenten agudamente cambios inflamatorios sugestivos de estrangulación relacionando los

síntomas prodrómicos típicos de una apendicitis como son el dolor epigástrico o peri umbilical, que posteriormente migra hacia la fosa iliaca derecha y/o a la región inguinal<sup>6</sup>. En muy pocas ocasiones es posible llegar al diagnóstico preoperatorio de la hernia de Garegeot o la hernia de Amyand<sup>1, 6, 8, 12, 14, 15</sup>. Posterior a la apendicectomía, existe controversia sobre el tipo de reparación a realizar o el diferir la misma para un segundo tiempo. Existen reportes que sugieren el abordaje laparoscópico en el manejo de la apendicitis y la reparación abierta sin uso de prótesis<sup>8, 11</sup>. Otros reportan ambas conductas por vía abierta, tanto la apendicectomía como la rafia herniaria<sup>5</sup>. La mayoría de

reportes coinciden en la reparación primaria herniaria sin empleo de prótesis<sup>8, 11, 14</sup>.

En el caso descrito, el diagnóstico preoperatorio fue apendicitis aguda. Se realizó abordaje por fosa ilíaca derecha y se procedió a apendicectomía a muñón libre decidiéndose diferir la reparación primaria del defecto de pared. Se optó por colocar puntos invaginantes alrededor del defecto desde su cara peritoneal. Se brindó cobertura antibiótica evidenciando favorable evolución y dándose alta en favorables condiciones, sin evidencia de recidiva herniaria, quedando el defecto de pared pendiente para una reparación posterior.

## BIBLIOGRAFÍA

- Pablo Vidal. Hernia de Amyand. Cirujano General .Vol. 27 Núm. 4 – 2005.
- [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=7065599&dopt=Abstract](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=7065599&dopt=Abstract)
- Peraza Casajús J Metal. Hernia de Amyand: Descripción de un caso con diagnóstico preoperatorio Sanid. mil. 2011; 67 (2): 98-99; ISSN: 1887-8571)
- Domingo Torres et al. Hernia de Amyand: presentación de un caso y revisión de la literatura. Arch Cir Gen Dig, 2003 Sep 22 © Cirugest
- Pedro López Rodríguez et al. Presentaciones de casos Hospital General Docente "Enrique Cabrera" Hernia de Amyand: presentación de dos casos. Rev Cubana Cir 2005;44(1).
- Rubén D. Algieri et al. Consideraciones Anatómicas en la hernia de Amyand. Hosp Aeronáut Cent 2012; 7(1): 14-15. (J R Soc Med. 1993 February;86(2):104-105. Amyand's hernia. R Huthinson).
- Torres Hernández D, et al. Hernia de Amyand: Presentación de un caso y revisión de la literatura. Arch Cir Gen Dig 2003. Sep 22
- Milanchi S, Allins. Amyand's hernia: history, imaging, and management. Hernia. 2008 Jun;12(3):321-2
- P. Priego, E. Lobo, et al. Acute appendicitis in an incarcerated crural hernia: analysis of our experience. Rev Esp Enferm Dig (Madrid). Vol. 97. N.º 10, pp. 707-715, 2005
- Marcin Wiszniewski, et al. Femoral hernia with acute appendicitis in a male patient. Wiadomosci Lekarskie 2008 LXI, 1-3.
- H. Sharma et al. De Garegeot hernia: an analysis of our experience. Hernia (2007) 11:235-238
- Arce Aranda C. et al. Apéndice cecal en el saco herniario: Hernia de Garegeot vs Hernia de Amyand. Presentación de casos clínicos. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) / Vol XLII - N° 1, 2009
- Augustine Chung et al. De Garegeot's Hernia N Engl J Med 2009; 361:e18
- Ana Yenlyn Martínez Pedroso. Hernia de De Garegeot. A propósito de un caso. Facultad de Ciencias Médicas "Calixto Garcías" Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. 2010
- Adriana Hernández López et al. Hernia de Garegeot. Reporte de caso y revisión de literatura. Cirujano General Vol. 34 Núm. 1 - 2012

# Abdomen Agudo en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo

José Cabala Chiong<sup>1</sup>, Ruth Olazabal Peraltilla<sup>2</sup>, Jose Cabala Olazabal<sup>3</sup>, Carmen Stephanie Cabala Olazabal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cirujano Asistente Area Cir. Ap. Digestivo HNCASE

<sup>2</sup>Anestesiólogo Asistente Centro Quirúrgico HNCASE

<sup>3</sup>Medico Residente INEN. MINSA

<sup>4</sup>Medico. Residente. HNERM. ESSALUD

Correspondencia:

José Cabala Chiong.

Urb. Señorial H-12 Cayma Arequipa - Perú

jacabalach@hotmail.com

## RESUMEN

### Introducción

El Abdomen Agudo constituye un Síndrome cuya principal característica es la aparición súbita de un cuadro clínico de dolor abdominal. Pone a prueba el juicio clínico del médico, ya que requiere un diagnóstico oportuno, puesto que la mayoría de veces el tratamiento es quirúrgico; la morbimortalidad está estrechamente relacionada con el retraso diagnóstico y terapéutico.

### Metodos

Se revisan los casos de pacientes intervenidos quirúrgicamente de emergencia en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo (CASE) desde Enero 2007 a Diciembre de 2010 (48 meses).

### Resultados

Hubo 1314 casos, de los cuales el 66.56% se operaron por Cirugía Convencional. El tipo de abdomen agudo más frecuente fue el inflamatorio, con 77.02% de los casos. La colecistitis aguda, constituyó el 56.62%. y la apendicitis aguda, el 41.5% y El segundo tipo de abdomen agudo en frecuencia fue el obstructivo, con 13.17% siendo las bridas y adherencias postoperatorias las causantes en el 46.24%, y la hernia complicada con 20.23%

### Conclusion

El abdomen agudo inflamatorio fue el más frecuente,

siendo su principal causa la colecistitis aguda, en pacientes atendidos en Emergencia del HNCASE.

El abdomen agudo obstructivo ocupó el segundo lugar, y las bridas y adherencias postoperatorias, su principal etiología.

**Palabras clave:** Abdomen agudo

## ABSTRACT

### Background

Acute abdomen is a syndrome which main feature is the sudden emergence of a clinical picture of abdominal pain. It challenges the physician's clinical judgment, because it requires early diagnosis and prompt treatment, which is surgical type most of the time. Morbidity and mortality are close related with delay in diagnosis and treatment

### Patients And Methods

Clinical records of patients who were surgically treated in Emergency at the Carlos Alberto Seguin Escobedo (CASE) National Hospital from January 2007 to December 2010 (48 months)

### Results

There were 1314 cases. 66.56% were operated with conventional surgery. The most frequent type of acute abdomen was the inflammatory one, with 77.02%. Acute cholecystitis constituted 56.62%, and Acute appendicitis,

41.5%. The obstructive acute abdomen was in second place, and it accounted for 13.17% of total cases. Postoperative bridles and adhesences were the etiology in 46.24%, followed by complicated hernia in 20.23%

### Conclusion

Inflammatory acute abdomen was the most frequent,

and it's main etiology was acute cholecystitis, in patients attended at emergency of the CASE National Hospital

**Key words:** Acute Abdomen

## INTRODUCCIÓN

El Abdomen Agudo es un Síndrome Doloroso Abdominal de evolución mas o menos rápida, que requiere de una evaluación y diagnóstico oportuno, porque generalmente requiere de una intervención quirúrgica para su tratamiento, de ahí la importancia de su reconocimiento precoz, ya que el tratamiento tardío influye en el pronóstico<sup>1</sup>.

El propósito del presente trabajo es evaluar las características de los diversos tipos de abdomen agudo quirúrgico atendidos en Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD Arequipa y compararlos

con estudios previos, para verificar si ha habido alguna variación respecto a sus características clínicas.

## MATERIAL Y METODOS

Se revisan los informes operatorios de las intervenciones quirúrgicas de emergencia del HNCASE, en el periodo de enero de 2007 a diciembre 2010 (48 meses) y se agrupan de acuerdo a los diversos tipos de abdomen agudo. Los resultados se comparan con estudios previos.

## RESULTADOS

	CX.ABIERTA	CX.LAP	CONV	TOTAL	%
Inflamatorio	179	772	61	1012	77.02
Obstrutivo	173			173	13.17
Postoperatorio	98	4		102	7.75
Traumático	18	3		21	1.60
Vascular	6			6	0.46
<b>TOTAL</b>	474 (66.56)	779(30.71)	61 (2.73)	1314	100.00

**Tabla 1:** Tipos de Abdomen Agudo

	CX.ABIERTA	CX.LAP	CONV	TOTAL	%
Apendicitis Aguda	144	244	32	420	41.50
Colecistitis Aguda	27	527	29	573	56.62
Perforación Ileal	7			7	0.69
Diverticulitis Meck.	2			2	0.20
Perf. Ulcera Gást.	3			3	0.29
Perf. U. Duoden.	3			3	0.29
Perforación Colon	2			2	0.20
Pancreatitis Aguda		1		1	0.10
Diverticulitis Colon	1			1	0.10
<b>TOTAL</b>	179 (17.69)	772 (76.28)	61 (6.03)	1012	100.00

**Tabla 2:** Abdomen Agudo Inflamatorio

	ABIERTA	LAP	CONV	TOTAL	%
Bridas y Adherenc.	80			80	46.24
Hernia complicada	35			35	20.23
Vólvulo Sigmoides	21			21	12.14
Eventración compl.	8			8	4.62
Hernia Interna	6			6	3.47
Cáncer de Colon	6			6	3.47
Tumor Int. Delgado	4			4	2.31
Ileo biliar	4			4	2.31
Carcinomatosis	3			3	1.73
Diverticulitis Colon	2			2	1.16
Vólvulo ciego	2			2	1.16
Intususcepción	1			1	0.58
Tumor gástrico	1			1	0.58
<b>TOTAL</b>	173			173	100.00

**Tabla 3:** Abdomen Agudo Obstructivo

	ABIERTA	LAP	CONV	TOTAL	%
Peritonitis	33			33	32.35
Absceso Intra Abd.	24			24	23.53
Evisceración	23			23	22.55
Biliperitoneo	12	2		14	13.73
Hemoperitoneo	4	2		6	5.88
Asa Ciega	1			1	0.98
Hematoma subcap.	1			1	0.98
<b>TOTAL</b>	98 (96.08)	4(3.92)		102	100.00

**Tabla 3:** Abdomen Agudo Postoperatorio

**ABDOMEN AGUDO. ÁREA CIRUGÍA APARATO DIGESTIVO  
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO  
ESSALUD. AREQUIPA. 2007 - 2010**

	ABIERTA	LAP	CONV	TOTAL	%
<b>ABIERTO</b>	10	1		11	52.38
Hígado	2				
Intestino	3				
Mesos	2				
Diafragma	1				
SAM	3				
<b>CERRADO</b>	8	2		10	47.62
Intestino	3				
Hígado	2				
Mesos	1				
Vejiga	1				
SAM	2				
Páncreas	1				
<b>TOTAL</b>	18 (85.71)	3 (14.29)		21	100.00

**Tabla 5:** Abdomen Agudo Traumático



**ABDOMEN AGUDO. ÁREA CIRUGÍA APARATO DIGESTIVO  
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO  
ESSALUD. AREQUIPA. 2007 – 2010**

	ABIERTA	LAP	CONV	TOTAL	%
Trombosis Mesent.	4			4	66.67
Isquemia Mesent.	2			2	33.33
<b>TOTAL</b>	6			6	100.00

**Tabla 6:** Abdomen Agudo Vascular

## DISCUSION

En el periodo de estudio, se encontraron 1314 operaciones de emergencia, con un promedio de 27.38 por mes. En 1995, en solo 18 meses, hubo 816 intervenciones quirúrgicas con un promedio de 45.33 por mes<sup>2</sup>. Ello se debe a que nuestro Hospital pertenece a la Gerencia de Red Asistencial de Arequipa (GRAA) y es un centro de Referencia, donde se derivan los casos más graves o con patología asociada. En cambio, hace 15 años, la red asistencial no estaba plenamente organizada en niveles de atención, recibiendo nuestro centro hospitalario la mayor parte de emergencias del Sur del país.

Es de destacar, que en 1999, de 1445 cirugías de emergencia, el 23.81% fueron por cirugía laparoscópica, en tanto que en 1995 no se realizó ninguna cirugía laparoscópica de emergencia<sup>3</sup>. En el presente estudio, el 30.71% de las cirugías de emergencia fueron por vía laparoscópica. Hecho que refleja el avance de esta modalidad de cirugía

Respecto al tipo de abdomen agudo, el inflamatorio es el más frecuente, hecho que concuerda con estudios previos<sup>2,3</sup>. Así, en 1995 correspondió al 87.25% del total de la cirugía de emergencia; en 1993 fue el 77.44% en nuestro Hospital.

La causa más frecuente de abdomen agudo inflamatorio fue la colecistitis aguda, con 56.62% hecho que difiere con la literatura<sup>1,4,5</sup> y con estudios previos en este hospital<sup>2,3</sup> ya que en 1995 la causa más frecuente fue la apendicitis aguda, con 58.57% y en 1993, con 58.28%<sup>6</sup>. Atribuimos este hecho debido a la estructura organizacional de la GRAA, porque los cuadros de apendicitis aguda se vienen resolviendo en otros centros asistenciales de menor complejidad. La patología vesicular es frecuente en nuestro medio, lo que se refleja en el presente estudio. En 1995 ocupó el segundo lugar del abdomen agudo inflamatorio con 38.62% y en 1993, de 36.75%. Se nota un incremento de esta patología, a medida que crece la población de asegurados.

En el presente estudio observamos que la mayoría de los cuadros de abdomen agudo inflamatorio (76.28%) se resolvió por vía laparoscópica, hecho que representa un avance de esta modalidad de cirugía, ya que en 1999 correspondió a 23.81% del total de cirugías de emergencia<sup>3</sup>. Son indudables las ventajas de la cirugía laparoscópica respecto a la convencional, como son menores problemas de herida operatoria, deambulación precoz, retorno más temprano a las actividades habituales, estética, etc<sup>5</sup>.

El segundo tipo de abdomen agudo más frecuente fue el obstructivo, con 13.17% de todos los casos. En 1995 constituyó 6.62% y en 1993 fue el 12.05%. La causa más frecuente fueron las bridas y adherencias postoperatorias, hecho que coincide con estudios previos y reportes de la literatura<sup>2,6</sup>. A medida que la población crece, es más probable que tengan una patología que requiera intervención quirúrgica, hecho que conlleva la posibilidad de desarrollar bridas y adherencias post operatorias<sup>7,8</sup>

En tercer lugar, al igual que en 1995, encontramos el abdomen agudo postoperatorio; es decir, aquellos casos que presentaron complicaciones postoperatorias y requirieron ser reintervenidos quirúrgicamente. Encontramos en el presente estudio, que la proporción de estos casos se ha incrementado: de 4.41% en 1995 a 7.75%. Podríamos atribuir este hecho a que cada vez más vienen a nuestro Hospital pacientes con patología compleja o comorbilidad importante, lo que los pone en riesgo de desarrollar alguna complicación postoperatoria.

La causa más frecuente de abdomen agudo postoperatorio, fue peritonitis, con 32.35%, seguida de absceso intraabdominal con 23.53%. En 1995 la causa más frecuente fue el absceso intraabdominal con 50% en tanto que peritonitis fue 13.89%. Apreciamos que la peritonitis se ha incrementado.

Otro hecho a tener en cuenta es que la evisceración fue la tercera causa de abdomen agudo postoperatorio con

22.55% en tanto que en 1995 era la 4ta causa con 8.33. El aumento persistente de la presión intra abdominal (Tos, estreñimiento, prostatismo, etc) la infección de herida operatoria, la técnica quirúrgica y el material de sutura, son factores a tener en cuenta<sup>9</sup>.

Estos hechos nos llaman a reflexionar y tratar de analizar las causas que pudieron contribuir a estas complicaciones y tomar las medidas correctivas en beneficio de los pacientes, reduciendo la estancia hospitalaria, con las implicancias socioeconómicas correspondientes.

Es indispensable una buena evaluación preoperatoria de los pacientes, para ponerlos en las mínimas condiciones quirúrgicas adecuadas indispensables, así como una depurada técnica quirúrgica, un atento seguimiento postoperatorio, como factores contributorios a reducir las complicaciones quirúrgicas.

El abdomen agudo traumático fue el 1.6% de los casos; en 1995 fue 1.59% y en 1993 2.5%. A diferencia de 1995 en que predominaron los cerrados con 69.23%, ahora predominan

los penetrantes con 52.38%, expresión del incremento de la violencia y delincuencia que trae el desarrollo urbano.

La víscera más frecuentemente comprometida tanto en trauma abierto como cerrado fue el intestino delgado, lo que coincide con estudio previo<sup>2,6</sup>. Se menciona que la víscera más frecuentemente comprometida en trauma cerrado es el bazo (10) lo que no comprobamos en nuestro Hospital.

El abdomen agudo vascular constituyó el 0.46%; en 1995 se reportó en 0.12%. Es una afección grave, pero felizmente infrecuente

## CONCLUSIONES

El abdomen agudo inflamatorio fue el más frecuente, siendo su principal causa la colecistitis aguda, en pacientes atendidos en Emergencia del HNCASE.

El abdomen agudo obstructivo ocupó el segundo lugar, y las bridas y adherencias postoperatorias, su principal etiología.

## BIBLIOGRAFÍA

- SCOTT JONES R. CLARIDGE JEFFREY A. Abdomen Agudo. En: Sabiston Tratado de Cirugía 17 Ed. Cap 43 pp 1219-39. Ed. Elsevier Madrid 2005.
- CABALA CH J. Cirugía de emergencia en el Hospital Nacional del Sur IPSS 1995. Jornadas Científicas de Aniversario Arequipa Nov 1995
- CABALA CH J. OLAZABAL P R. Actualidad de la Cirugía laparoscópica en el Hospital Nacional del Sur. ESSALUD. 1999. Jornadas Científicas de Aniversario. Nov 1999.
- GRAFT LG ROBINSON D. Abdominal pain and emergency department evaluation. Emerg Med Clin North Am 19: 123-36 2001
- SALKY BA EDYE MB. The rol of laparoscopy in the diagnosis and treatment of adominal pain syndromes. Surg Endosc 12: 911-14 1998
- CABALA CH J. OLAZABAL PR. Abdomen Agudo. Hospital Central del Sur IPSS 1993. Jornadas Científicas de Aniversario. Arequipa Nov 1993
- MILLER G BOMAN J. SHRIER I et al: natural history of patients with adhesive small bowel obstruction. Br J Surg 87:1240-47. 2000
- LIAKATOS T THOMAKOS N FINE PM et al: peritoneal adhesions: Etiology, pathophysiology, and clinical significance: Recent advances in prevention and management. Dig Surg 18: 260-273. 2001
- DAYTON MT. Complicaciones quirúrgicas en: Sabiston Tratado de Cirugía 17 Ed. Cap 14 pp 297-302. Ed. Elsevier Madrid 2005.
- MAC KENZIE EJ HOYT DB SACRA JC et al. National inventory of hospital trauma centers JAMA 289: 1515- 1522. 2003
- SANNA A. ADANI GL ANANIA G et al. The rol of laparoscopy in pacientes with suspected peritonitis: Experience of a single institution. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 13: 17-19 2003.
- EVERS BM. Obstrucción intestinal. En: Townsend Beauchamp Evers Mattox. Sabiston Tratado de Cirugía. 17 va ed.. Cap 46 pp 1334-40. Ed. Elsevier Madrid 2005.

# INFORMACIÓN PARA LOS CONTRIBUYENTES

CIRUJANO es la Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú, a la que se puede contribuir de diferentes formas: Trabajos de investigación y artículos originales. Que incluye investigaciones y trabajos inéditos de interés para los Cirujanos generales. La presentación deberá seguir las normas de la literatura médica científica mundial según el Estilo Vancouver del Comité Internacional de Editores de revistas médicas. Revisión de temas. Se realizan por invitación del Comité Editorial e Incluyen diferentes temas de interés en Cirugía General, Reportes Clínicos, casos con relevancia clínica o quirúrgica que ameriten su publicación.

Comunicaciones breves. Son notas cortas sobre un tema quirúrgico en particular o comentario de algún problema reciente. La bibliografía se debe limitar a un máximo de 10 citas. Revistas de Revistas, Son artículos de excepcional interés aparecidos en otras revistas. Siempre se mencionará que son una publicación previa, y se incluirá el permiso del editor respectivo. Las contribuciones se deben dirigir al Editor ejecutivo, Dr. Edilberto Temoche Espinoza; Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. e-mail: etemoche@gmail.com

Los artículos que aparezcan en la revista son de exclusiva responsabilidad del autor (es) y no necesariamente reflejan el pensamiento del Comité Editorial ni de la SCGP. La Revista se reserva el derecho de publicar los artículos que lleguen al Comité Editorial. Los derechos de reproducción pertenecerán a la SCGP. Se puede reproducir los artículos publicados, previa autorización de la SCGP, realizando, en todos los casos, mención expresa de la fuente.

# REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

Consultar Estilo Vancouver

Los artículos y la autorización para su publicación así como la cesión de derechos de autor a la SCGP. Se remiten a la SCGP, en original y dos copias; escritos en computadora a espacio y medio y tamaño de la fuente 12 puntos (inclusive las referencias). Los artículos podrán remitirse, también, vía correo electrónico al editor.

Los manuscritos deben adecuarse a los **Requerimientos Uniformes para el Envío de Manuscritos a Revistas Biomédicas** desarrollados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (*N. Engl. J. Med.* 1997; 336: 309-315).

Los artículos originales deberán contener los siguientes rubros: introducción, material y métodos, resultados y discusión. Los artículos de revisión: introducción, desarrollo del tema y conclusiones. Los casos clínicos: introducción, presentación del caso y discusión. Todos los artículos deberán tener una página inicial, resumen y referencias bibliográficas. Su extensión máxima será de 10 páginas para revisiones, 08 para trabajos originales, 05 para casos clínicos, 3 para comunicaciones breves y 2 para notas o cartas al editor. La página inicial, separable del resto y no numerada deberá contener: a) El título del artículo: debe ser breve y dar una idea exacta del contenido del trabajo. b) El nombre de los autores (nombre, primer y segundo apellido), el título profesional o grado académico y el lugar de trabajo de cada uno de ellos. c) El resumen de no más de 150 palabras. d) El o los establecimientos o departamento donde se realizó el trabajo, y los agradecimientos y fuente de financiamiento, si la hubo.

Las tablas, figuras y cuadros deben presentarse en hojas separadas del texto, indicando en éste, la posición aproximada que les corresponde. Las ilustraciones se clasificarán como figuras y se enviarán en la forma de copias fotográficas o diapositivas en blanco y negro o color, preferentemente de 12 a 17 cms. de tamaño (sin exceder 20 x 24 cms). Los dibujos y gráficos deberán ser de buena calidad profesional. Las leyendas correspondientes a las figuras se presentarán en una hoja separada y deberán permitir comprender las figuras sin necesidad de recurrir al texto. En el dorso de cada ilustración se debe anotar, con lápiz carbón o papel adhesivo fácil de retirar, el número de la figura, una flecha que indique su orientación y el apellido del primer autor. Los cuadros o tablas, se enviarán en una hoja separada, debidamente numerada en el orden de aparición del texto, en el cual se señalará su ubicación. De enviarse el trabajo por vía electrónica las fotos deberán estar en formato jpg.

El envío del manuscrito implica que éste es un trabajo aún no publicado, excepto en forma de resumen, y que no será enviado simultáneamente a ninguna otra revista. No genera ningún derecho en relación al mismo. Los manuscritos aceptados serán propiedad de la SCGP. Podrán ser publicados mencionando la fuente y con autorización de la SCGP. Los manuscritos originales recibidos no serán devueltos.

El Comité Editorial evaluará los artículos y decidirá sobre la conveniencia de su publicación. En algunos casos podrá aceptarlo con algunas modificaciones o sugerir la forma más adecuada para una presentación nueva.

El nombre del autor (es), en máximo de seis; título profesional y posición actual se deberán escribir en la primera página junto con el título del artículo, seguido por los coautores, en orden de importancia, en número máximo de seis.

El título debe ser corto, específico, claro y hacer referencia al trabajo o hallazgos presentados. Cada artículo tendrá un resumen donde se describan la metodología y los hallazgos más importantes; irá al comienzo del artículo y hace innecesario otro extracto dentro del texto. Además, este resumen debe estar en inglés (summary). También, debe llevar máximo 4 palabras clave en español y en inglés.

Todas las referencias se enumeran consecutivamente de acuerdo con el orden en que aparezcan en el texto. Para las citas de las revistas se incluirá en su orden: apellido e iniciales del nombre del autor (es); si son 6 ó menos se citan todos; si son más de 6, se mencionan los 3 primeros y después la abreviatura et al.; título del artículo, nombre de la revista (destacado) y según las abreviaturas aceptadas por el Index Medicus (consultar), año de publicación, volumen (destacado) y número de la primera y última páginas del trabajo consultado.

Los cuadros, las gráficas y las fotografías deben ser originales del autor (es). Si son modificaciones o reproducciones de otro artículo, es necesario acompañar el permiso del editor correspondiente.

La Revista "Cirujano" y La SCGP. No se responsabilizan por ningún acto directa o indirectamente relacionado con la publicación y difusión de los artículos remitidos y/ o publicados.







