

# CIRUGÍA PARAGUAYA

Vol. XXXII

Nº2

Agosto 2018

## Contenido

### EDITORIAL

Renovación de conocimientos ..... 7

### ARTÍCULOS ORIGINALES

- Cirugías Ambulatorias vs. Régimen protocolar en pacientes con hernia inguinal** / María Teresa Almirón Coronel, Sharlyn Ahmed Coronel, Mauro Porto Varela, Arnaldo Montiel Roa ..... 8
- Colangiografía Per Operatoria: Nuestros resultados en 103 pacientes aplicando los criterios de exploración** / Miguel Ferreira Bogado, Julio Ramírez Sotomayor, Liliana Cuevas Aquino ..... 13
- Frecuencia, clasificación y patología de los tumores de mediastino** / Carlos Arce Aranda, José Domingo Ayala Guzmán, José Francisco Cuevas Zapata, Andrea Leticia Duarte González, Christian David Garay Gómez, Gabriel María Gutiérrez Codas, Chong Lee1, Miguel Adé Torrent, Alejandro Leiva, Ana Soskin Reidman... 17
- Morbimortalidad post duodeno pancreatemia cefalica: Periodo enero 2015 a junio 2018 en el Instituto de Previsión Social** / Giselle Semidei Dalles, Juan Carlos Lopez, Leila Mereles, Mara Gimenez, Roberto Mura, Arnaldo Montiel..... 23
- Reconstrucción del cuero cabelludo** / Celso Aldana; Wilson Insfrán; José Sandoval; Bruno Balmelli ..... 25

### REPORTE DE CASOS

- Reconstrucción de labio inferior con Técnica de Karapandzic** / Celso Aldana, María Elsa Meza, Elvio Méndez, José Sandoval..... 28
- Biloma: resolución por mínima invasión** / Guido Parquet, Rosa Sánchez, Domingo Javier Aguilera M., Alma Masi Miranda, Celso A. Fernández ..... 31
- Carcinoma adrenocortico suprarrenal oncocítico.**  
**Reporte de un caso extraordinario** / Beatriz Di Martino Ortiz, Agustín Rodríguez González, Miguel Farina Del Río, Fátima Medina, Carolina Gómez Rienzi ..... 34
- IPMN y Pancreatitis Crónica; Presentación de caso y revisión de literatura** / Alejandro Giménez Villarejo, Fernando Heiberger Leguizamon, Edgar García, Rodrigo Rodríguez, Jose Bellasai ..... 38
- Lesion traumática de arteria femoral tratada con injerto autologo de vena safena contralateral** / Eduardo Franco Fassino, Nelson Collar, Carlos Chaparro Santacruz, Aldo Duarte Quevedo, Ricardo Escobar ..... 40

### REGLAMENTO PARA AUSENCIA

DE ACTIVIDADES..... 42



Órgano Científico de la  
Sociedad Paraguaya  
de Cirugía  
(SOPACI)

ISSN 2070-8785



“ATENCIÓN  
A LOS DETALLES...  
ATENCIÓN A  
LA VIDA...”

PRODUCTOS PARA OSTOMIA

 Hollister



Representa y Distribuye:  
**DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS  
PARA MEDICINA S.R.L.**  
[www.dpm.com.py](http://www.dpm.com.py)  
Tel: 495 056 R.A. - Fax: 445 248

# Sociedad Paraguaya de Cirugía

Afiliada a la FELAC

## Comisión Directiva 2018/2020

**Presidente:** Dr. Miguel Ferreira Bogado  
**Secretario General:** Dr. José Cirilo Berdejo Bareiro  
**Secretario Científico:** Dr. Lorenzo Diosnel Acosta Brunaga  
**Secretario de Actas:** Dr. César Wenceslao Carmona Almirón  
**Secretario de Publicaciones:** Dr. Rubén Aguilar Zapag  
**Secretario de Asuntos Gremiales:** Dr. Esteban Daniel Mendoza  
**Tesorero:** Dra. Mara Sofía Giménez Isasi

### SUPLENTES

Dr. Roosevelt Isaías Stanley Santos  
Dr. Osmar Isidro Verón Amarilla  
Dr. Fernando Manuel Martínez Bogado  
Dr. Darío Ezequiel Espinoza Fernández  
Dra. Sonia Elizabeth Lombardo Fernández  
Dra. Claudia Elena Trussy Ramírez

### SÍNDICO

Dr. Elías Luis Esteban Gianni Morel

### CAPÍTULOS DE LA SOPACI

#### Pared Abdominal

**Presidente:** Dr. Osmar Cuenca Torres  
**Secretaria:** Dra. Rosa Ferreira  
**Tesorero:** Dr. Luis Da Silva  
**Miembros:** Dr. Nelson Apuril  
Dr. Christian Miranda

#### Cirugía Torácica

**Presidente:** Dr. Ramón Guggiari Bellasai  
**Secretario:** Dr. Carlos Arce Aranda  
**Tesorero:** Dr. Alberto Rovira Caggino  
**Vocales:** Dr. Carlos Raul Wattiez González  
Dr. Roberto Cuenca

#### Endoscopia Digestiva

**Presidente:** Dr. Félix Ibieta Galarza

#### Cirugía Hepatobiliopancreática

**Presidente:** Dr. Alejandro Giménez  
**Vice-Pte:** Dra. Rosa Sanchez  
**Secretario General:** Dr. José Daniel Andrada  
**Secretario de Actas:** Dr. Carlos Pflingst  
**Tesorera:** Dra. María Liz Sanchez  
**Vocales:** Dr. Helmut Segovia  
Dr. Rafael Acosta

#### Sociedad Paraguaya de Cirugía de Trauma

**Presidente:** Dra. Monserrat Villasboa  
**Vice Presidente:** Dr. German Torres  
**Secretario:** Dr. Javier Chirico  
**Tesorera:** Dra. Monserrat Almada  
**Vocal Titular:** Dr. Victor Benitez  
**Vocal Titular:** Dr. Luis Madelaire  
**Vocal Suplente:** Dr. Hector Aguilera  
**Vocal Suplente:** Dra. Lilian Monges  
**Síndico:** Dr. Jorge Delgado

# Cirugía Paraguaya

## Órgano científico de la Sociedad Paraguaya de Cirugía

Fundada el 6 de octubre de 1970

**Volumen XXXII**  
**Número 2**  
**Agosto de 2018**

ISSN 2070-8785

### Editor:

Dr. Rubén Aguilar Zapag

### Comité Editorial

**Dr. Willian Villalba.** Instituto Nacional del Cáncer  
**Dr. Osmar Cuenca.** FCM-UNA  
**Dr. Julio Ramírez Sotomayor.** Hospital Nacional de Itauguá  
**Dr. Mariano Palermo.** Argentina  
**Dr. Miguel Burch.** USA  
**Dr. Franco Roviello.** Italia  
**Dra. Margarita Samudio.** IICS  
**Dr. Castor Samaniego.** FCM-UNA  
**Dr. Joaquín Villalba.** FCM-UNA  
**Dr. David Vanuno.** FCM-UNA

La revista CIRUGIA PARAGUAYA está indexada a BIREME - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud y los artículos publicados alimentan a LILACS, base de datos de la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud y BVS-PY- Biblioteca Virtual de Salud-Paraguay, Scielo Paraguay, LATINDEX y Google Académico

Editor Gráfico:



Enciso Velloso c/La esperanza. Edif. La Esperanza I  
Tel: (021) 301 106 - Mail: editorialsilvero@gmail.com

**SECRETARÍA DE LA  
SOCIEDAD PARAGUAYA DE CIRUGÍA:**

#### Edificio Laboratorios Catedral

Santa Ana 433 y Roque Centurión Miranda (3er piso)  
Asunción - Paraguay

Tel: +595 21 608 171 (int. 320) / +595 21 614 498

**E-mail:** secretaria@sopaci.org.py.

**Pág web:** www.sopaci.org.py

**Facebook:** Sociedad Paraguaya de Cirugía.



# SOCIEDAD PARAGUAYA DE CIRUGÍA

## **PRESIDENTES**

- |   |  |
|---|--|
| Dr. Julio César Perito (1970/73) †        | Dr. Joaquín Villalba (1994-1995)         |
| Dr. Miguel Angel Martínez Yaryes (1974) † | Dr. Pedro Ruiz Díaz (1995-1996)          |
| Dr. Juan S. Netto (1975) †                | Dr. Víctor Mariano Solalinde (1996-1997) |
| Dr. Raúl F. Gómez (1976) †                | Dr. Castor Samaniego (1997-1998)         |
| Dr. Silvio Díaz Escobar (1977-78) †       | Dr. Domingo Pizurno (1998-1999)          |
| Dr. Federico Guggiari (1979-1980) †       | Dr. Roberto Mura (1999-2000)             |
| Dr. Francisco Delfino (1981) †            | Dr. Juan Olegario Ortiz V. (2000-2001) † |
| Dr. Silvio Díaz Escobar (1982) †          | Dr. Isaías R. Fretes (2001-2002)         |
| Dr. David Vanuno Saragusti (1983)         | Dr. Osmar Cuenca (2002-2003)             |
| Dr. Augusto R. Martínez (1984)            | Dr. José Marín (2003-2004)               |
| Dr. Felipe O. Armele (1985)               | Dr. Enrique Bellassai (2004-2005)        |
| Dr. Alberto Jou Ontano (1986) †           | Dr. Hugo Espinoza (2005-2006)            |
| Dr. René Recalde (1987)                   | Dr. Luís A. Carísimo (2006-2007)         |
| Dr. Carlos Rodríguez (1988)               | Dr. Enrique Bellassai (2007-2009)        |
| Dr. Isaac Benito Frutos (1989)            | Dr. Jacinto Noguera (2009-2011)          |
| Dr. José A. Andrada (1990)                | Dr. Bernardo Weisensee (2011- 2013)      |
| Dr. Manuel Talavera (1991)                | Dr. Osmar Cuenca Torres (2013- 2015)     |
| Dr. Carlos Ferreira Russo (1992)          | Dr. Julio Ramírez Sotomayor (2015- 2017) |
| Dr. Roberto Prieto (1993-1994)            |  |

## **MIEMBROS HONORARIOS**

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Dr. Manuel Riveros †            | Dr. Alberto Jou Ontano †        |
| Dr. Manuel Giagni †             | Dr. Miguel A. Martínez Yaryes † |
| Dr. Pedro De Felice †           | Dr. Benito Frutos               |
| Dr. Ramón Doria †               | Dr. David Vanuno                |
| Dr. René Favalaro (Argentina) † | Dr. Francisco Delfino †         |
| Dr. Domingo Liota (Argentina)   | Dr. Francisco Quiñónez          |
| Dr. Pedro Ciesco (Argentina)    | Dr. Arnaldo Silvero Sarubi †    |
| Dr. Michel Latarjet (Francia) † | Dr. Oscar Ortiz Airaldi         |
| Dr. Fernando Montero †          | Dr. Miguel Aristides Aguilar    |
| Dr. Juan S. Netto †             | Dr. Calixto Vera González †     |
| Dr. Silvio Díaz Escobar †       | Dr. René Recalde                |
| Dr. Julio César Perito †        | Dr. Ramiro García Varesini      |
| Dr. Pacian Andrada †            | Dr. David Obregón               |
| Dr. Emilio Constanzo †          | Dr. Vicente Molinas             |
| Dr. Raúl Gómez †                | Dr. Ronald Rolón                |
| Dr. Federico Guggiari †         | Dr. Juan O. Ortiz V. †          |

## MIEMBROS CORRESPONDIENTES EXTRANJEROS

Una gran cantidad de colegas cirujanos de Latinoamérica y del resto del mundo han sido nominados como "Miembros Correspondientes Extranjeros". El listado completo incluye a los siguientes doctores:

<b>ARGENTINA</b>	Ricardo Oddi	William Saad	Raymond Dieter	Fidel Ruiz Healy
Francisco Alomar	Gustavo Kohan	Felipe Coimbra	Robert C. Moesinger - Utah	Juan Carlos Mayagoitia
Jorge A. Ferreira	David Smith	Marcel Machado	Adrian Ortega	Alfredo Vicencio Tovar
Jorge Merello		Luiz Paulo Kowalski	Ian C. Lavery - Cleveland	Alejandro Weber
Armando C. Romero	<b>BOLIVIA</b>	Gustavo Fraga	Demetrius Demetriades	Héctor Armando Cisneros
Elías Hurtado Hoyo	Germán Terrazas Rovira		Kenneth Mattox	Alberto Villazón
Pedro Fernández		<b>COLOMBIA</b>	Carlos Pellegrini	Francisco Barrera
Flavio Santinelli		Mario Rueda Gómez	Horacio D'Agostino	Adriana Hernández López
José Speranza	<b>BRASIL</b>	Ricardo Ferrada	Hugo Villar - Arizona	Alberto Basilio
Luis Durand	Sergio Brenner - Curitiba	Hernando Abaunza	Miguel Burch	
Rubén Padin	Alcino Lázaro Da Silva	Oswaldo Borraez	Gazi Zibari	<b>PERÚ</b>
Enrique M. Beveraggi	José Camargo - Porto Alegre			José de Vinatea
Rodolfo Mazzariello	Marcelo Ribeiro	<b>CHILE</b>	<b>ESPAÑA</b>	Augusto Brazzini
Miguel A. García Casella	Joaquín Gama Rodríguez	Alfredo Sepúlveda	José Manuel Figueroa	
Rodolfo Vidal E.	Charly Genro Camargo	Ronald De La Cuadra	Manuel Gómez	<b>URUGUAY</b>
Héctor Santangelo	Eugenio Bueno Ferreira	Claudio Navarrete	Álvaro Díaz de Liaño - Pamplona	Alberto Estefan
Mariano Giménez	José E. Monteiro Da Cunha	Jorge Larach Said	Carlos Ballesta López - Barcelona	Edgardo Torterolo
Alejandro Ring	Angelita Habr Gama	Pedro Llorens	José García Buitron	Luis Ruso
Jorge Dodera	Marilles Porto Matto	Juan Reyes Fariás	Jesús Loscertales - Sevilla	Alvaro Piazze
Francisco Suarez Anzorena	Kiyoshi Hashiba	Christian Jensen	Joseph Rius	Raúl C. Praderi
Román Civilotti- Formosa	Daher Cutait - San Pablo	Exequiel Lirá del Campo		Ricardo Voelker
Eduardo Saad	Ruy Ferreira Santos	Italo Braghetto	<b>FRANCIA</b>	Guido Berro
Pedro Ferraina	Paulo Herman- Sao Paulo	Attila Csendes	Henry Bismuth - Paris	Celso Silva
Leao Puesch	Julio C. Saucedo M.	Rodrigo Aparicio	Jean Moreaux - Paris	Gonzalo Estape
Alfredo Graziano	Benedito Mauro Rossi	Julian Varas	Jean Denis	Héctor Geninazi
Luis Gramática	Joao Bautista Marquesini	Rodrigo Aparicio	Pierre Mulsant - Lyon	Jorge Nin Vivó
Fernando Serra	Luiz Paulo Kowalski		Paul Maiclet - Lyon	
Ricardo Torres - Corrientes	Enrique Axfonso de Souza e Silva	<b>EEUU</b>	Jean Pierre Neidhart	<b>JAPÓN</b>
Juan Pekolj	Alice Capobianco	Edwin Beven	Juan Iovanna	Tatsuo Yamakawa
Oscar Mazza	Gerardo Magela Gómez Da Cruz	Miriam Curet	Jean Pourcher	
Claudio Brandi	Raúl Cutait	Mohan Airan	François Rousset	<b>CANADÁ</b>
Mariano Palermo	Pio Furtado	Henry Lynch	François Tronc - Lyon	Michel Gagner
Alejandro de la Torre	Wilson Pollara	Said Dae		
Ezequiel Palmisano	Eduardo Boccinni	Juan Sarmiento	<b>GUATEMALA</b>	<b>ITALIA</b>
Oscar Imventarza	William Saad	David W. Kinner	Roberto Gallardo	Franco Roviello
Javier Lendoire	Roberto Kis- San Pablo	Henry Pitt		
Sung Ho Hyon	Carlos Domene	Rao Ivatury	<b>MÉXICO</b>	
	Luiz Pereira Lima		Jorge Cervantes	
	Edmundo Machado Ferraz			

## CONGRESO PARAGUAYO DE CIRUGÍA - PRESIDENTES

I Congreso, 1980 .....	Juan S. Netto	X Congreso, 1998.....	Pedro Ruiz Díaz
II Congreso, 1982 .....	Federico Guggiari	XI Congreso, 2001.....	José Marín
III Congreso, 1984.....	Silvio Díaz Escobar	XII Congreso, 2004 .....	Ricardo Fretes
IV Congreso, 1986.....	David Vanuno S.	XIII Congreso, 2006 .....	José Andrada
V Congreso, 1988.....	Miguel A. Martínez Yaryes	XIV Congreso, 2008.....	Enrique Bellassai
VI Congreso, 1990.....	René Recalde	XV Congreso, 2010.....	Osmar Cuenca Torres
VII Congreso, 1992 .....	Felipe Armele	XVI Congreso, 2012.....	Aníbal Filártiga Lacroix
VIII Congreso, 1994 .....	Carlos Ferreira R.	XVII Congreso, 2014.....	Roberto Mura
IX Congreso, 1996.....	Joaquín Villalba	XVIII Congreso, 2016 .....	Julio Ramirez Sotomayor



# CIRUGÍA PARAGUAYA

Órgano Científico de la Sociedad  
Paraguaya de Cirugía (SOPACI)

## CONTENIDO

### EDITORIAL

Renovación de conocimientos .....7

### ARTÍCULOS ORIGINALES

**Cirugías Ambulatorias vs. Régimen protocolar en pacientes con hernia inguinal** / María Teresa Almirón Coronel, Sharlyn Ahmed Coronel, Mauro Porto Varela, Arnaldo Montiel Roa ..... 8

**Colangiografía Per Operatoria: Nuestros resultados en 103 pacientes aplicando los criterios de exploración** / Miguel Ferreira Bogado, Julio Ramírez Sotomayor, Liliana Cuevas Aquino ..... 13

**Frecuencia, clasificación y patología de los tumores de mediastino** / Carlos Arce Aranda, José Domingo Ayala Guzmán, José Francisco Cuevas Zapata, Andrea Leticia Duarte González, Christian David Garay Gómez, Gabriel María Gutiérrez Codas, Chong Lee1, Miguel Adé Torrent, Alejandro Leiva, Ana Soskin Reidman ..... 17

**Morbimortalidad post duodeno pancreatctomia cefalica: Periodo enero 2015 a junio 2018 en el Instituto de Prevision Social** / Giselle Semidei Dalles, Juan Carlos Lopez, Leila Mereles, Mara Gimenez, Roberto Mura, Arnaldo Montiel .....23

**Reconstrucción del cuero cabelludo** / Celso Aldana; Wilson Insfrán; José Sandoval; Bruno Balmelli ..... 25

### REPORTE DE CASOS

**Reconstrucción de labio inferior con Técnica de Karapandzic** / Celso Aldana, María Elsa Meza, Elvio Méndez, José Sandoval..... 28

**Biloma: resolución por mínima invasión** / Guido Parquet, Rosa Sánchez, Domingo Javier Aguilera M., Alma Masi Miranda, Celso A. Fernández..... 31

**Carcinoma adrenocortico suprarrenal oncocítico. Reporte de un caso extraordinario** / Beatriz Di Martino Ortiz, Agustín Rodríguez González, Miguel Farina Del Río, Fátima Medina, Carolina Gómez Rienzi .....34

**IPMN y Pancreatitis Crónica; Presentación de caso y revisión de literatura** / Alejandro Giménez Villarejo, Fernando Heiberger Leguizamon, Edgar García, Rodrigo Rodríguez, Jose Bellasai .....38

**Lesion traumática de arteria femoral tratada con injerto autologo de vena safena contralateral** / Eduardo Franco Fassino, Nelson Collar, Carlos Chaparro Santacruz, Aldo Duarte Quevedo, Ricardo Escobar ...40

### REGLAMENTO PARA AUSPICIO

DE ACTIVIDADES.....42

### EDITORIAL

Renewal of knowledge.....7

### ARTÍCULOS ORIGINALES

**Ambulatory Surgery vs. Protocolary regimen in patients with inguinal hernia** / María Teresa Almirón Coronel, Sharlyn Ahmed Coronel, Mauro Porto Varela, Arnaldo Montiel Roa ..... 8

**Intraoperative Cholangiography: Our results in 103 patients applying the screening criteria** / Miguel Ferreira Bogado, Julio Ramírez Sotomayor, Liliana Cuevas Aquino ..... 13

**Frequency, classification and pathology of mediastine tumors** / Carlos Arce Aranda, José Domingo Ayala Guzmán, José Francisco Cuevas Zapata, Andrea Leticia Duarte González, Christian David Garay Gómez, Gabriel María Gutiérrez Codas, Chong Lee1, Miguel Adé Torrent, Alejandro Leiva, Ana Soskin Reidman ..... 17

**Morbidity and mortality after cephalic duodeno pancreatctomy: Period of january 2015 to june 2018 at the Previson Social Institute** / Giselle Semidei Dalles, Juan Carlos Lopez, Leila Mereles, Mara Gimenez, Roberto Mura, Arnaldo Montiel.23

**Reconstruction of the scalp** / Celso Aldana; Wilson Insfrán; José Sandoval; Bruno Balmelli ..... 25

### REPORTE DE CASOS

**Lip lowerreconstruction with Karapandzic's technique** / Celso Aldana, María Elsa Meza, Elvio Méndez, José Sandoval..... 28

**Biloma: resolution by minimum invasión** / Guido Parquet, Rosa Sánchez, Domingo Javier Aguilera M., Alma Masi Miranda, Celso A. Fernández..... 31

**Adrenocortical oncocytic carcinoma. An extraordinary case report** / Beatriz Di Martino Ortiz, Agustín Rodríguez González, Miguel Farina Del Río, Fátima Medina, Carolina Gómez Rienzi .....34

**IPMN and Chronic Pancreatitis; Case presentation and literature review** / Alejandro Giménez Villarejo, Fernando Heiberger Leguizamon, Edgar García, Rodrigo Rodríguez, Jose Bellasai .....38

**Traumatic injury of femoral artery treated with grafted authentic of vena safena contralateral** / Eduardo Franco Fassino, Nelson Collar, Carlos Chaparro Santacruz, Aldo Duarte Quevedo, Ricardo Escobar .....40

### REGULATIONS FOR ENDORSEMENT

OF EVENTS .....42

## Renovación de conocimientos

Esta edición de la revista, la primera para esta nueva Comisión Directiva, coincide con el inicio de la primavera. Tiempo de cambios naturales, de renovación, demostración de belleza y perfección, solo viene a la mente los desafíos que se plantean en las siguientes ediciones en las que buscaremos renovar el espíritu científico de los cirujanos, instando a investigar y compartir sus experiencias orientando así a otros en su actuar para favorecer siempre a los pacientes.

El Congreso Paraguayo de Cirugía también llega de la mano de este número, junto con la unión de los especialistas locales y extranjeros que en cada jornada renuevan los conocimientos actuales del arte de la cirugía, compartiendo experiencias enriquecedoras a cada uno de nosotros renovándonos a cada minuto como lo hace la naturaleza en esta temporada.

Bienvenida primavera, bienvenidos colegas extranjeros, bienvenida la renovación de conocimientos, de la mente y del actuar de cada uno de nosotros, apuntando a la perfección en lo que nos toca brindar a los pacientes.

El editor.

## Renewal of knowledge

This edition of the magazine, the first for this new Board of Directors, that coincides with the beginning of spring. Time of natural changes, renewal, demonstration of beauty and perfection, only comes to mind the challenges that arise in the following editions in which we will seek to renew the scientific spirit of surgeons, urging them to investigate and share their experiences, guiding others in their actions to always favor patients.

The Paraguayan Congress of Surgery, also comes from the hand of this number, along with the union of local and foreign specialists who renew each day the current knowledge of the art of surgery, sharing enriching experiences to each of us renewing each minute as nature does in this season.

Welcome spring, welcome foreign colleagues, welcome the renewal of knowledge, the mind and actions of each of us, aiming at perfection in what we have to provide patients

The editor.

# CIRUGÍAS AMBULATORIAS VS. RÉGIMEN PROTOCOLAR EN PACIENTES CON HERNIA INGUINAL

## AMBULATORY SURGERY VS. PROTOCOLARY REGIMEN IN PATIENTS WITH INGUINAL HERNIA

María Teresa Almirón Coronel<sup>1</sup>, Sharlyn Ahmed Coronel<sup>2</sup>,  
Mauro Porto Varela<sup>3</sup>, Arnaldo Montiel Roa<sup>4</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** Buscando estrategias que no sólo aumenten el confort y evolución de los pacientes, sino que la estancia hospitalaria sea corta, se creó el régimen de cirugías ambulatorias que ha logrado resultados realmente satisfactorios. **Objetivo:** Caracterizar los resultados de cirugías ambulatorias y del régimen protocolar en pacientes con hernia inguinal en el Servicio de Cirugía General del IPS desde el mes de agosto a diciembre de 2017. **Metodología:** estudio observacional, transversal, y prospectivo. **Resultados:** Se obtuvo 61 casos de pacientes con diagnóstico de hernia inguinal. El 51.59% fueron cirugías ambulatorias; predominó el sexo masculino y la mayor incidencia se registró en el rango de 31 a 45 años. El 70.9 % fueron pacientes de zonas urbanas; el tiempo quirúrgico fue de 45 - 50 min; 6,45% fueron complicaciones postquirúrgicas inmediatas. La estancia hospitalaria en estos pacientes fue 12 hs. En la encuesta sobre la satisfacción del paciente en cirugías ambulatorias, el 90.34% estuvo satisfecho con la cirugía. En el régimen protocolar, el mayor porcentaje fue mayores de 60 años, la mayoría de zonas urbanas. El tiempo quirúrgico fue de 30 a 45 min, sólo 3% de complicaciones postquirúrgicas inmediatas y la estancia hospitalaria fue de 48 hs. Al relacionar el costo de la cirugía ambulatoria con la forma protocolar, por cada paciente ambulatorio se ahorró 210.854 gs. **Conclusión:** Las evidencias indican que la cirugía ambulatoria es muy segura, y por las ventajas que brinda fue aceptada por la población. Resultó eficaz y permitió al familiar y al paciente la incorporación a la comodidad de su hogar, además de constatar ventajas económicas, haciendo posible una reducción en la estancia hospitalaria.

**Palabras clave:** procedimientos quirúrgicos ambulatorios, hernia inguinal, conducto inguinal.

### ABSTRACT

**Introduction:** We went looking for strategies that not only increase the comfort and evolution of patients, but the hospital stay is short; the ambulatory surgery regimen was created, which has achieved really satisfactory results, not only increases the comfort of the patient, but also decreases the hospital cost. **Objective:** To characterize the results of ambulatory surgeries and the protocol regime in patients with inguinal hernia in the General Surgery Service of the IPS during the month of

August to December 2017. **Methodology:** observational and prospective study. **Results:** There were 61 cases of patients diagnosed with inguinal hernia. 51.59% were ambulatory surgeries; Male sex predominated and the highest incidence was registered in the range of 31 to 45 years. 70.9% were patients from urban areas; the surgical time was 45-50 min; 6.45% were immediate postoperative complications. The hospital stay in these patients was 12 hours. In the survey on patient satisfaction in ambulatory surgeries, 90.34% were satisfied with the surgery. In the protocol regime, the highest percentage was older than 60 years, mostly from urban areas. The surgical time was from 30 to 45 min, only 3% of immediate postoperative complications and the hospital stay was 48 h. By relating the cost of ambulatory surgery with the protocol form, for each outpatient, 210,854 guaranies (40 dollars) were saved. **Conclusion:** The evidence indicates that ambulatory surgery is very safe, and because of the advantages it offers, it was accepted by the population. It was effective and made it possible for the family member and the patient to incorporate into the comfort of their home, as well as finding economic advantages, it makes possible a reduction in hospital stay.

**Key words:** ambulatory surgical procedures, inguinal hernia, inguinal canal.

### INTRODUCCIÓN

La historia de la cirugía herniaria puede dividirse en dos períodos, el anterior y el posterior al descubrimiento de la antisepsia por Lister en 1867; en la era prelisteriana la herniación inguinal (del griego "hernia": vástago o yema) que aparece como un bulto en la ingle, y su tratamiento consistía en la aplicación de vendajes; Celso ya propuso el uso de bragueros y tratamiento quirúrgico tan solo si la hernia era dolorosa<sup>(1)</sup>.

Eduardo Bassini, por 1883, se interesó en desarrollar una operación para la hernia inguinal, una vez practicado todos los procedimientos quirúrgicos de la época, sin lograr la cura de ésta y encontrando que todos eran defectuosos<sup>(2-4)</sup>.

Una de las razones por lo cual ha aumentado el interés por

Instituto de Previsión Social (IPS)- Hospital Central. Asunción, Paraguay

1. Residente de Primer Año - Mastología

2. Residente Primer Año - Coloproctología

3. Médico de Planta - Cirugía General

4. Jefe de Servicio - Cirugía General

**Autor correspondiente:** Mauro Porto Varela, (0984)632980, Melo de Portugal 146. E-mail: portovama@gmail.com

Artículo recibido: 19.07.18 - Artículo aceptado: 23.08.18

la anestesia regional en los últimos años ha sido el hecho, de que constituye una excelente manera de evitar algunos de los riesgos y problemas asociados a la anestesia general, particularmente cuando se contempla una cirugía de naturaleza menor y más periférica<sup>(5,6)</sup>.

La cirugía mayor ambulatoria, tal como hoy es conocida, fue propuesta en 1955 por Farquharson como un método eficaz para disminuir las listas de espera del tratamiento de la hernia inguinal en Gran Bretaña<sup>(7,8)</sup>.

A finales de los años 50 e inicios de los 60 del pasado siglo, la ambulatorización gana adeptos por las nuevas tecnologías y la limitación de los recursos. Es en la década de los sesenta cuando se organizan en EE.UU. programas de cirugía mayor ambulatoria en Michigan y Los Ángeles apoyados por un nuevo concepto anestésico<sup>(9)</sup>.

La cirugía ambulatoria, incluye a todas aquellas cirugías programadas (no urgencias) que se realiza a todos los pacientes que se internan, se operan y posteriormente van de alta el mismo día. Aumentó considerablemente en las últimas décadas especialmente en países desarrollados este tipo de método, debido a sus importantes beneficios por menor costo y menor morbimortalidad<sup>(10,11)</sup>.

Se ha hecho posible a través de estudios científicos y técnicos que se han llevado a cabo mediante la disposición multidisciplinaria, mejor monitorización y métodos menos cruentos, mejor rentabilidad económica beneficiando a los pacientes para el egreso temprano<sup>(12)</sup>.

Para la realización de la misma se necesita seleccionar en qué pacientes se llevarán a cabo este tipo de cirugía a través de una anticipada evaluación clínico-quirúrgico y así clasificarlos aptos<sup>(13)</sup>.

Los pacientes propuestos serán portadores de hernia inguinal unilateral, ya que es una patología muy común y constituye la afección más frecuente con la que se enfrenta un cirujano. Su alta incidencia y gran número de casos hace factible la realización del Hospital día<sup>(14)</sup>.

Para el desarrollo de la misma es conveniente cumplir con las condiciones determinantes, citando a la valoración de la condición física según la ASA (American Society Anesthesiology) por lo que serán aptos, los pacientes como ASA I y II y Goldman I<sup>(14)</sup>.

El desarrollo y buen resultado de la cirugía de hernia inguinal actual, mejora la calidad, el costo beneficio institucional y del paciente, disminuyendo el número de internaciones hospitalarias, alterando así en grado mínimo el estilo de vida del paciente, facilitando de esta manera el retorno temprano a sus actividades laborales<sup>(15)</sup>.

Lograr el mayor confort del paciente y su satisfacción postoperatoria son objetivos que la cirugía actual ha apostado en las últimas décadas. La aparición de la cirugía ambulatoria ha permitido acercarnos a estos objetivos ya que evita el tiempo de espera prolongado de los pacientes tanto antes como después de la intervención quirúrgica a lo que están sometidos la mayor parte de los pacientes bajo el régimen protocolar de la mayoría de las instituciones públicas o público-privadas.

Existen muchas publicaciones con buenos resultados tras la aplicación del régimen ambulatorio en pacientes con hernia inguinal. El paciente luego de un buen control postoperatorio puede ir a su casa dentro de las 24 horas.

El Servicio de Cirugía General del Hospital Central del Instituto de Previsión Social cuenta con 84 camas de internación y 4 quirófanos para la realización de cirugías programadas, equipamiento para cirugías de alta complejidad tanto por vía convencional como laparoscópica. Entre las diversas cirugías que se realizan se encuentra el tratamiento quirúrgico para la hernia inguinal, es una de las patologías con mayor frecuencia en la población por lo que resulta imperioso realizar un protocolo de cirugías ambulatorias para aportar evidencias que contribuyan a mejorar y optimizar el flujo de pacientes en el servicio.

Realizar un análisis comparativo permitirá confirmar que el régimen ambulatorio es una mejor alternativa para estos pacientes porque además de reducir los costos hospitalarios permite que el paciente se pueda reincorporar a sus actividades habituales en un breve periodo de tiempo

## OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Caracterizar los resultados de cirugías ambulatorias y del régimen protocolar en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del Instituto de Previsión Social desde agosto a diciembre de 2017.

### 2.2 Objetivos Específicos

- 2.2.1 Describir el perfil socio demográfico de los pacientes que acuden para cirugías de hernia inguinal
- 2.2.2 Determinar el tiempo de internación de los pacientes de la serie.
- 2.2.3 Determinar el tiempo operatorio de los pacientes.
- 2.2.4 Determinar la presencia de complicaciones mediatas e inmediatas relacionadas al procedimiento quirúrgico.
- 2.2.5 Analizar el nivel de satisfacción del paciente con el procedimiento recibido.
- 2.2.6 Describir el costo/ cama en relación a los insumos del sistema ambulatorio y el sistema protocolar.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño Metodológico:** Estudio observacional, transversal y prospectivo de pacientes que ingresan al Servicio de Cirugía General con diagnóstico de hernia inguinal según régimen ambulatorio y régimen protocolar del Servicio.

**Criterios de Inclusión:** Pacientes con ASA I y II, GOLDMAN I y II, mayores de 15 años.

**Criterios de Exclusión:** Hernias inguinales recidivantes, bilaterales.

**Reclutamiento:** Los datos fueron extraídos del expediente clínico y se llevó a cabo una breve encuesta de satisfacción en los pacientes del régimen protocolar antes del alta y a los del régimen ambulatorio.

**Variables:** Se tomaron como variables de este estudio los sociodemográficos, tiempo quirúrgico, tiempo de inicio de tolerancia oral, estancia hospitalaria, hora del alta, complicaciones postoperatorias inmediatas, costo, satisfacción del paciente.

**Asuntos estadísticos:** Cálculo del tamaño de la muestra: Para una población total de 100 pacientes atendidos en promedio en el transcurso de tres meses, a un nivel de confianza del 95% y una precisión de 5%, considerando 9% de frecuencia de complicación leve (requerimiento post-operatorio de atención

primaria para la herida) (16). El tamaño mínimo de sujetos será de 56. Considerando un 20% de posibilidad de pérdida del control a 24 y 48 horas (sobre todo en los del régimen ambulatorio) se registró un mínimo de 60 pacientes.

**Análisis y gestión de los datos:** Todos los datos recopilados de las historias clínicas, historias del grupo de cirugías ambulatorias, fichas operatorias, además encuesta sobre la satisfacción del paciente, se analizaron con el programa Microsoft Excel 2013, Epi Info 7.0.

**Asuntos Éticos:** Esta investigación fue llevada a cabo teniendo en cuenta los cuatro principios fundamentales de la ética (autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia).

## RESULTADOS

La población en estudio estuvo integrada por 61 casos de pacientes con diagnóstico de hernia inguinal quienes recibieron tratamiento quirúrgico en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central de IPS. El 51.59 % de los pacientes seleccionados representó el grupo de Cirugías Ambulatorias, posterior de la evaluación del estado físico preoperatorio, se clasificó para internación los pertenecientes a ASA I y II, Goldman I. Predominó el sexo masculino (87.10%).

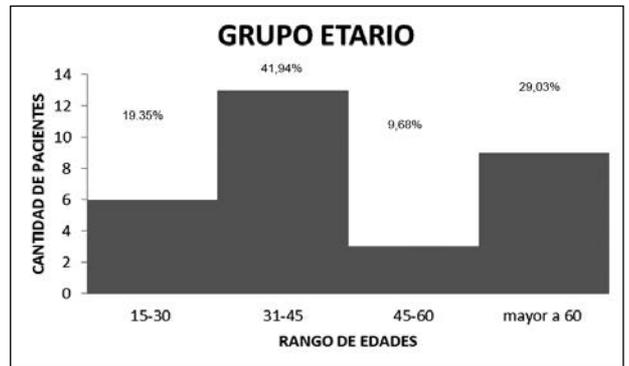
La mayor incidencia se registró en el grupo etario de 31 a 45 años, de los cuales el 70.79 % corresponde a pacientes provenientes de Zona Urbana cercana al Hospital y 9 % a Zona Rural del país (**Gráfico 1**).

La anestesia más utilizada fue la sedación más raquídea (100%). La técnica quirúrgica más utilizada fue Hernioplastia de Lichtenstein, el tiempo quirúrgico fue un rango de 45 min, sólo se presentaron 6% de complicaciones postquirúrgicas inmediatas (total ellas fueron hematomas), mediatas no se registraron. No se constató infecciones del sitio quirúrgico. La estancia hospitalaria de este grupo de pacientes fue de 12 hs en un 77%, solo los pacientes que tuvieron complicaciones (6,45%) estuvo por 24 a 48 hs (10% y -3%).

Se realizó una encuesta sobre la satisfacción del paciente en el grupo de Cirugías Ambulatorias, 29 pacientes estuvieron satisfechos con la cirugía realizada (90.34%), 6 pacientes quedaron medianamente satisfechos con el estudio debido a la dificultad de traslado en el mismo día de la cirugía. (20%) Todos los pacientes estuvieron sin dolor a las 12 horas postoperatorias, y no tuvieron síntomas de cefaleas, náuseas y vómitos.

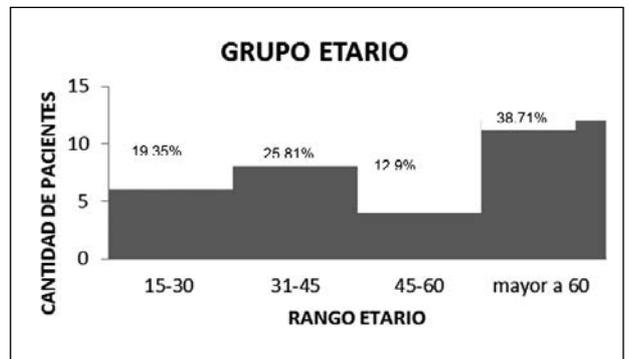
En el grupo de pacientes con hernia inguinal y Cirugías bajo el Régimen protocolar del Servicio, representó el 48%, posterior a la evaluación clínica preoperatoria con clasificación Asa I, II o III, Goldman I y II. Predominó el sexo masculino con un 93% entre los pacientes bajo éste régimen. El grupo etario con mayor porcentaje fue mayor a 60 años (38,71%), de los cuales 21 (68%) pacientes corresponden a la Zona Urbana del país (**Gráfico 2**).

La anestesia más utilizada también fue la sedación más raquídea, a excepción de hernias con clasificación Nyhus IV (3.46%) o pacientes con clasificación Asa III Goldman 2 (10,2%) que requirieron de anestesia general. La técnica quirúrgica más utilizada fue Hernioplastia de Lichtenstein, el tiempo quirúrgico promedio fue de 30 a 45 min, sólo se presentaron 3.4% de complicaciones postquirúrgicas inmediatas, mediatas no se registraron. No se constató infecciones del sitio quirúrgico. La estancia hospitalaria de este grupo de pacientes en un 95,8% fue de 48 hs.



**Gráfico 1.** Variable de edad agrupadas en decenios- Grupo de cirugías ambulatorias (N: 31)

Fuente: Archivo - HC- IPS



**Gráfico 2.** Variable de Edad agrupadas en decenios- Grupo de Cirugías bajo el régimen protocolar del Servicio (N:30)

Fuente: Archivo - HC- IPS

**Tabla 1:** Características del gasto total de cirugías ambulatorias vs el régimen protocolar en pacientes con hernia inguinal. (N:61)

Indicadores de costos	CIRUGÍA		
	Ambulatoria	Hospitalización	Ahorro
Estadía Total	12 hs	48 hs	36 hs
Hospitalización	73.235 gs.	196.639 gs.	123.404 gs.
Unidad quirúrgica	476.414 gs.	490.603 gs.	14.189 gs.
Anestesia	51.982 gs.	53.404 gs.	1.422 gs.
Medicamentos	66.065 gs.	137.904 gs.	71.839 gs.
<b>Gasto total</b>	<b>667.696 gs.</b>	<b>878.550 gs.</b>	<b>210.854 gs.</b>

Fuente: Archivo - HC- IPS

Al relacionar el costo de la cirugía ambulatoria con la que realiza de forma protocolar (**Tabla 1**), el costo hospitalario para el grupo ambulatorio (12 hs de internación) fue de 667.696 gs. por paciente y para el Grupo del régimen protocolar del servicio (48 hs o más de internación) 878.550 gs. Por cada paciente ambulatorio se ahorró 210.854 gs. para un total de 31 pacientes, se obtuvo así un ahorro de 6.536.474 gs. cuando la actividad quirúrgica se llevó a cabo de forma ambulatoria.

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue caracterizar los resultados de cirugías ambulatorias y del régimen protocolar en pacientes con diagnóstico de hernia inguinal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante los meses de agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017.

La reparación de la hernia de la pared abdominal constituye el tipo de cirugía electiva que se realiza con mayor frecuencia en todos los centros quirúrgicos del mundo. Siendo así la cirugía de hernia inguinal la realizada con mayor frecuencia se decidió seleccionarla, debido a la creciente demanda de camas hospitalarias en nuestra especialidad, nos motivó a practicar la cirugía ambulatoria en aquellos casos que así lo permitieran<sup>(15)</sup>.

En nuestro estudio de Cirugías Ambulatorias predominó el sexo masculino, la mayor incidencia se registró en el grupo etario de 31 a 45 años, la mayoría provenientes de Zona Urbana. El tiempo quirúrgico fue un rango de 45 - 50 min, la técnica quirúrgica más utilizada fue la de Lichtenstein, sólo se presentaron 6,45% de complicaciones postquirúrgicas inmediata. La mayor estancia hospitalaria de este grupo de pacientes fue de 12 hs. Se realizó una encuesta sobre la satisfacción del paciente en el grupo de Cirugías Ambulatorias, la mayoría satisfecho con la cirugía realizada.

Las evidencias indican que la cirugía ambulatoria es muy segura, y por las ventajas que brinda fue aceptada por la población, por lo que resultó eficaz y posibilitó al familiar y al paciente la incorporación a la comodidad de su hogar, exento de infecciones. Un estudio realizado en el Hospital General Docente "Enrique Cabrera", La Habana, Cuba. Periodo 2016, también dio ventajas económicas y se logró una reducción en la estancia hospitalaria. La mayor incidencia de la hernia inguinal fue entre las edades de 60 y 80 años. La técnica quirúrgica utilizada de Desarda fue la más aplicada 51 % de los casos y la hernioplastia de Lichtenstein 28 %. La anestesia local fue la utilizada en el 97 % de los pacientes, de forma ambulatoria fueron el 100 %. El total de complicaciones fue 3,3 %<sup>(10)</sup>.

Se han registrado progresos en la cirugía y la anestesia por lo cual se aumentó la seguridad de estas operaciones, permitió aumentar el tipo de cirugías y la complejidad de los pacientes que hoy se opera de forma ambulatoria mediante una selección pre quirúrgica en consultorio y el tipo de cirugía a realizar.

La mayor ventaja es la disminución de la lista de espera para el tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal; se logró el desarrollo de un programa de corta estancia, se evitó estancias

innecesarias que agilizan el recambio de pacientes con el medio hospitalario (régimen protocolar), acelerando la entrada de pacientes que de otro modo deberían esperar a ser intervenidos, así se liberan camas para pacientes más graves y a la vez se reduce la demanda de intervención quirúrgica. La reducción del uso de las camas hospitalarias reduce el costo por proceso tratado, las estancias por hernia inguinal pueden acortarse 36 horas y de esta manera se disminuye el tiempo de estancia hospitalaria, con menor riesgo de infección y mínima alteración de modo de vida familiar y social con reincorporación rápida al trabajo y el paciente abandona su medio tan sólo unas horas después de la recuperación anestésica<sup>(17)</sup>.

Mediante una encuesta realizada a los pacientes, se obtuvo un alto grado de satisfacción con el hospital y con la intervención mediante la cirugía ambulatoria. Los factores que influyen en la satisfacción con el hospital y con la cirugía ambulatoria y que determinan una nueva elección o recomendación de cirugía ambulatoria están en relación con los factores humanos (factor demográfico, medio de transporte). La gestión del proceso de este trabajo es una herramienta de gestión de calidad y supone vincular decisiones, actividades y tareas llevadas a cabo por diferentes profesionales y así conseguir un resultado predecible y satisfactorio en el sentido que garantice y satisfaga las expectativas y necesidades del paciente.

## CONCLUSIONES

En el grupo de Cirugías Ambulatorias se tuvo un predominio de varones, entre 31 a 45 años y la mayoría provenientes de Zona Urbana. El tiempo quirúrgico fue un rango de 45 - 50 min y sólo se presentaron 6,45% de complicaciones postquirúrgicas inmediata. La mayor estancia hospitalaria de este grupo de pacientes fue de 12 hs. Se realizó una encuesta sobre la satisfacción del paciente en el grupo de Cirugías Ambulatorias, la mayoría estuvo satisfecho con la cirugía realizada.

En el régimen protocolar predominó el sexo masculino, mayores a 60 años, y la mayoría corresponden a la Zona Urbana del país. El tiempo quirúrgico fue de 30 a 45 min, sólo se presentaron 3,4% de complicaciones postquirúrgicas inmediatas. La estancia hospitalaria de este grupo de pacientes fue de 48 hs.

Las evidencias indican que la cirugía ambulatoria es muy segura, y por las ventajas que brinda fue aceptada por la población. Resultó eficaz y posibilitó al familiar y al paciente la incorporación a la comodidad de su hogar, además de constatar ventajas económicas, haciendo posible una reducción en la estancia hospitalaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. López Rodríguez P, Herrera P, Gonzalo P, González L, Satorre Rocha J, et al. Tratamiento quirúrgico ambulatorio en pacientes con hernia inguinal. *Rev Cuba Cir.* 2016 Mar;55(1).
2. Ramírez R, Manuel J, Rodríguez Fernández Z, Pineda Chacón J. Tratamiento quirúrgico ambulatorio de pacientes con hernia inguinal. *MEDISAN.* 2013 Mar;17(3):426-34.
3. Acevedo F, León S, García P. Hernia inguinal recidivada: tratamiento ambulatorio con anestesia local por la vía abierta anterior. *Rev Chil Cir.* 2015; 67( 5 ): 511-7.
4. Echevarría Canoura M, López Goye S, Calvo Rodríguez D, Paz Novo M, Sartal Cuñarro M, González Rodríguez F, et al. Tratamiento de la hernia inguinal bilateral con malla autoadhesiva en régimen de cirugía ambulatoria. ¿Un nuevo estándar? *Cir Mayor Ambul.* 2014;19(1):7-10.
5. Lugo Yance S, Díaz Barros J, Viloría Núñez C, Cardona Peña J. Seguimiento de pacientes en estado postoperatorio de cirugías ambulatorias a través de la Web. *Salud UNINORTE.* 2013;29(3):384-93.
6. Reyes Pérez A. Cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía. *Rev haban cienc méd.* 2015; 14(3): 373-5.
7. Nazar J, Zamora H, González A. Cirugía ambulatoria: selección de pacientes y procedimientos quirúrgicos. *Rev Chil Cir.* 2015; 67(2): 207-13.
8. Ilodo Miramontes G, López González JM, Higuera Arévalo G, Rodríguez Álvarez A, Amate Penal J, Picallo Vieito S. Prevención de las náuseas y vómitos postoperatorios con dimenhidrinato en pacientes con riesgo moderado (según escala de Apfel) intervenidos de colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio. *Cir Mayor Ambul.* 2017; 22(1):15-20.
9. Asuar López MÁ. Valoración del dolor en pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernioplastia con cirugía ambulatoria en el Hospital Universitario Santa María del Rosell. *Enferm. glob.* 2017; 16(45): 438-56.
10. Cruz Rodríguez J, Cinta Domínguez L, García Frómata D, Rojas Bez J, Pérez Cedeño Y. Cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía en el tratamiento del paciente con hernia abdominal externa. *Rev haban cienc méd.* 2014; 13(6): 893-901.
11. Palos Campos MC, Arance García M, Rodríguez Archilla AM, Muñoz Estévez R, Cordero Lorenzo JM, Docobo Durántez F. La anestesia local con sedación como técnica de primera elección en la cirugía de hernia inguinal en régimen ambulatorio: rápida recuperación postoperatoria, alta seguridad y optimización de recursos. *Cir Mayor Ambul.* 2017;22(1):10-4.
12. González A, de la Fuente N, del Río E, Zamora M, Nazar C. Cómo planificar, diseñar y organizar un centro de cirugía ambulatoria. *Rev Chil Cir.* 2016; 68(4): 328-38.
13. Carabaloso García V, Casanova Pérez P, Galloso Cueto G, Santana González-Chávez A, Orea Cordero I, Carabaloso García L. Resultados del tratamiento quirúrgico de los pacientes operados de hernia inguinocrural. *Rev.Med.Electrón.* 2016; 38(4): 565-76.
14. Vincench Medina M, Arias Medina M. Guía práctica clínico quirúrgica para la atención individualizada al adulto mayor con enfermedad herniaria de la región inguinocrural. 2016; 20(1): 137-46.
15. Reyes Díaz M, Naranjo Fernández J, Domínguez Amodeo A, Valera Sánchez Z, Curado Soriano A, Navarrete de E, et al. Totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair in a Unit of Ambulatory Surgery. *Rev Port Cir* 2014; (30): 13-8.
16. Curtis R, Robinson P, Carty N. Single hospital visit elective day-case laparoscopic cholecystectomy without prior outpatient attendance. *Surg Endosc* 2017;1(3):87-97.
17. Recart A, et al. Cirugía mayor ambulatoria. Una nueva forma de entender la cirugía quirúrgica. *Revista médica clínica Las Condes.* Octubre 2017(5): 682-90.
18. Falconi M, Barisani JL, Levín R, Sampó E, Vidal L, Amuchástegui LM et al. Consenso de evaluación del riesgo cardiovascular en cirugía no cardíaca. *Rev argent cardiol* 2005 2017; 73( 5 ): 381-96.
19. Gabrielli NM. Resultados quirúrgicos de la hernioplastia inguinal laparoscópica con técnica transabdominal pre-peritoneal (tapp). *Rev Chil Cir.* 2015; 67( 2 ): 167-74.
20. Magdalena-Díaz ML, Caragol-Urgellés L, Solé-Magdalena A, Fuego-Lorente A, Sopena-Zubiria LA, Camporro-Fernández D. Desarrollo e implantación de un protocolo perioperatorio de enfermería en cirugía plástica mamaria ambulatoria. *Cir. plást. iberolatinoam.* 2014; 40(1): 21-8.

# COLANGIOGRAFIA PER OPERATORIA: NUESTROS RESULTADOS EN 103 PACIENTES APLICANDO LOS CRITERIOS DE EXPLORACIÓN

## INTRAOPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY: OUR RESULTS IN 103 PATIENTS APPLYING THE SCREENING CRITERIA

Miguel Ferreira Bogado<sup>1</sup>, Julio Ramírez Sotomayor<sup>2</sup>, Liliana Cuevas Aquino<sup>3</sup>

### RESUMEN

**Antecedentes:** La Colangiografía es el principal método de exploración de las vías Biliares durante el acto quirúrgico; no obstante se limita a criterios para la realización de la misma los cuales se dividen en criterios pre operatorios y per operatorios. **Objetivos:** describir nuestros resultados aplicando los criterios de exploración. **Pacientes y métodos:** adultos con diagnósticos de patología biliopancreática benigna en tratamiento curativo en el servicio de cirugía general del hospital Nacional de Julio del 2015 a Julio del 2017. Es un estudio retrospectivo de datos recolectados en forma prospectiva. **Resultados:** fueron estudiados 103 pacientes. El hallazgo positivo de cálculo coledociano fue del 10%; siendo la principal indicación pre operatoria el diagnóstico de pancreatitis aguda. Los pacientes estudiados comprenden un rango etario de 19 a 80 años, con una media de 44,3 años. Las indicaciones más frecuentes de la CIO corresponden a pacientes con pancreatitis aguda litiasica en remisión (n=48, 45,8 %), seguida de pacientes con ictericia presente y/o pasada (n=27, 25,4 %). La mayor frecuencia de hallazgo de cálculo coledociano fue en pacientes con ictericia presente 45 % (n=5), y pancreatitis aguda en remisión del 36 % (n=4). Laboratorialmente el comportamiento de la bilirrubina en pacientes con hallazgo de litiasis en la Colangiografía fue del 64% (n=7) bilirrubina aumentada y el 36% (n=4) con bilirrubina normal. La conducta tras el hallazgo positivo para cálculo correspondió a la extracción de los mismos por vía transcística 36% (n=4); coledocotomía 18% (n=2) y un caso de extracción del cálculo en un segundo tiempo. **Conclusiones:** la utilización de criterios para realizar la exploración de la vía biliar durante el intraoperatorio contribuye a limitar el uso de la misma en pacientes con real indicación y la resolución de los hallazgos positivos para cálculo en un solo tiempo quirúrgico.

**Palabra clave:** Colangiografía, Pancreatitis, Ictericia, Bilirrubina.

### ABSTRACT

**Background:** Cholangiography is the main method of exploration of the biliary tract during the surgical act; however, it is limited to criteria for carrying it out, which are divided into pre-operative and per-operative criteria. **Objectives:** describe our results applying the exploration criteria. **Patients and methods:** adults with diagnoses of benign biliopancreatic pathology in curative treatment in the general surgery service of the National Hospital from July 2015 to July 2017. It is a retro-

spective study of data collected prospectively. **Results:** 103 patients were studied. The positive finding of coledocia calculation was of 10%, being the main pre-operative indication the diagnosis of acute pancreatitis. The patients studied comprise an age range of 19 to 80 years, with an average of 44.3 years. The most frequent indications of the IOC correspond to patients with acute lithiasic pancreatitis in remission n 48, 45.8%), followed by patients with present and / or past icterici (n 27, 25.4%) The highest frequency of finding of calculus choledochano was in patients with present ictericia 45% (n - 5) and acute pancreatitis in remission of 36% (n - 4). The behavior of bilirubin in patients with lithiasis finding in cholangiography was 64% (n - 7). Increased bilirubin and 36% (n - 4) with normal bilirubin The behavior after the positive finding for calculation corresponded to choledochotomy 18% (n - 2) and a case of extraction of the stone in a second time the extraction of the same via transcística 36% (n - 4); **Conclusion:** the use of criteria to perform the exploration of the bile duct during or contributes to limit the use of it in patients with real indication and the intraoperatori resolution of the positive find for calculation in a single surgical time.

**Keyword:** Cholangiography, Pancreatitis, Jaundice, Bilirubin.

### INTRODUCCIÓN

La Colangiografía intraoperatoria (CIO) consiste en el estudio radiológico de la vía biliar tras la inyección de contraste en su interior a través del conducto cístico. Permite obtener un exacto mapa anatómico de la vía biliar, tanto intra como extrahepática, por lo que está considerada como el método de referencia para valorar la vía biliar.

La CIO es un método imagenológico aceptable del tracto biliar. La CIO de rutina es una técnica que puede identificar rápida y seguramente la anatomía de la vía biliar y la presencia o ausencia de cálculos y evitar las lesiones de la vía biliar.

Luego de haber sido empleada en colecistectomía tradicional, fue incorporada en laparoscopia, como una necesidad para la exploración de la vía biliar, demostró ser eficaz, y en base a las imágenes obtenidas y a datos preoperatorios, se propone a esta prueba para evitar coledocotomías innecesarias.

Hospital Nacional de Itaugua, Servicio de Cirugía General. Paraguay

1. Jefe de Sala de Cirugía
2. Jefe del servicio de Cirugía
3. Residente del tercer año

**Autor correspondiente:** Dr. Miguel Ferreira Bogado - Tel: (0981)433250 - E-mail: miguel.ferbo@hotmail.com

Artículo recibido: 13.08.19 - Artículo aceptado: 23.08.18

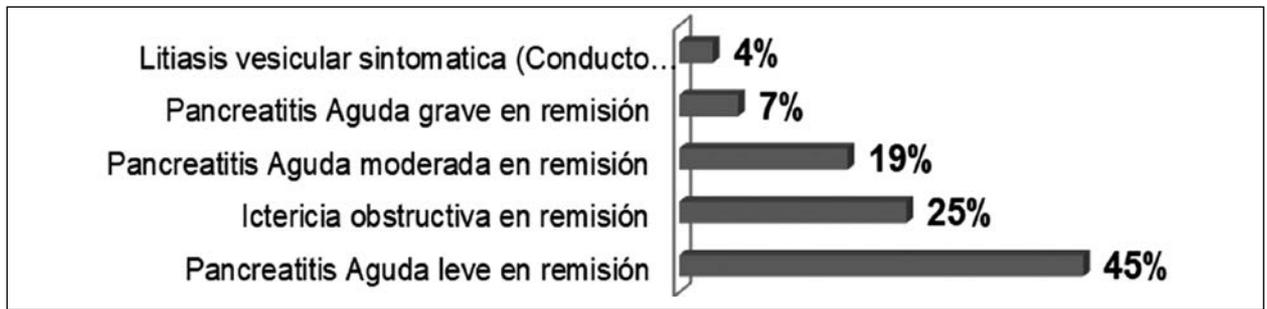


Gráfico 1.

La colangiografía intraoperatoria es usada ampliamente para minimizar complicaciones asociadas con la colecistectomía, sobre todo para detectar lesiones en la vía biliar principal, identificar conductos aberrantes y para detectar coledocolitiasis<sup>1</sup>.

Los criterios para la Colangiografía intraoperatoria son estos:

- Elevación de la bilirrubina, de la fosfatasa alcalina o de las transaminasas (AST, ALT)
- Cálculos pequeños observados a la sección del cístico
- Conducto cístico grande (sobre todo si es corta)
- Antecedentes o presencia de ictericia, heces acólicas u orinas colúricas
- Antecedentes de pancreatitis biliar
- Signos radiográficos de dilatación de la vía biliar principal o presencia de cálculos.

De aquí partimos con el objetivo de nuestro trabajo cual es demostrar los resultados de las Colangiografía hechas aplicando estos criterios de exploración.

## PACIENTES Y MÉTODOS

**Estudio prospectivo** (periodo 2015-2017), observacional, descriptivo y de corte transversal.

Pacientes adultos con diagnósticos de patología biliopancreática benigna en tratamiento curativo en el servicio de cirugía general del hospital Nacional de Julio del 2015 a Julio del 2017. Fueron excluidos del estudio aquellos pacientes a quienes se les haya realizado CPRE.

## RESULTADOS

1. Se consideraron para este estudio una muestra de 103 pacientes con patología biliopancreática benigna con indicación quirúrgica de Colecistectomía, en quienes se realizó Colangiografía per operatoria (CPO), la edad promedio de los mismos es de  $44 \pm 15$  años, de entre estos el 69% (n=73) son del sexo femenino y el 31% (n=33) del sexo masculino.
2. En cuanto a la indicación principal pre operatoria de los pacientes en estudio, en primer lugar se encuentra el diagnóstico de Pancreatitis Aguda leve en remisión, seguida de la Ictericia obstructiva en remisión, Pancreatitis Aguda moderada en remisión, Pancreatitis Aguda grave en remisión, y en último lugar el diagnóstico de Litiasis vesicular sintomática por constatarse durante la cirugía Conducto Cístico grueso (**Gráfico 1**).
3. Sobre los hallazgos en el procedimiento de Colecistectomía + CPO, se tiene que en el 90% (n=95) resulto negativo para calculo, mientras que en el 10% (n=11) el hallazgo fue positivo para litiasis.

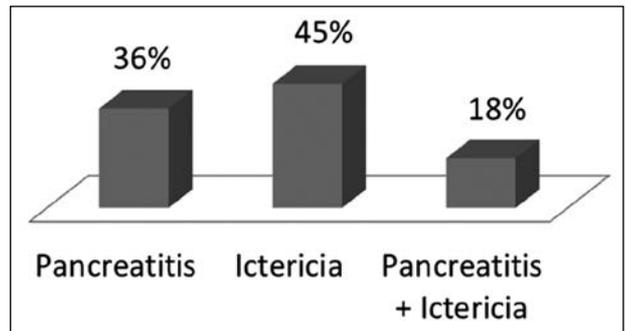


Gráfico 2.

4. Viendo la relación del valor de la bilirrubina total y el hallazgo en la Colangiografía intraoperatoria, se tiene que 7 de los 11 pacientes con hallazgo positivo, equivalente al 64%, presentaban bilirrubina total elevada, mientras que un porcentaje no menos importante del 36% (n=4) presentan hallazgo positivo y bilirrubina total normal.
5. Diagnósticos de pacientes con patología biliopancreática benigna con hallazgo positivo en CPO (**Gráfico 2**).
6. Analizado específicamente los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda litiásica, que equivalen al 71% (n=75), 6 de ellos resultaron con hallazgo positivo durante CPO, equivalentes al 8%.
7. Tras la realización Colangiografía per operatoria (CPO) y el hallazgo positivo para cálculo biliar, se tuvieron distintas conductas, siendo las siguientes:
  - Extracción transcística (extracción con canastilla de Dormia) y Coledocotomía + extracción con canastilla de Dormia + Coledocorrafia, ambos con 36% de frecuencia equivalente a 4 pacientes,
  - Coledocotomías abierta (extracción con pinza de Randall) + Coledocorrafia + Colocación de drenaje de Kerh en 18% (n=2) de los casos,
  - Drenaje transcístico para posterior resolución por CPRE, tenido en cuenta en un solo paciente equivalente al 9%.

## DISCUSIÓN

La alta tasa de indicaciones pre operatorias de Colangiografía en nuestro servicio pone en evidencia la prevalencia de litiasis vesicular complicada con pancreatitis o asociadas a patologías benignas de las vías biliares y la necesidad de establecer su utilidad a la hora de resolver el cuadro en el mismo acto quirúrgico. Fueron evaluados 103 pacientes sometidos a colangiografía

intraoperatoria en un periodo de dos años. Encontrándose una prevalencia del 10 % de hallazgo positivo para cálculo coledociano.

En el trabajo de Juan Pekolj, 2015; en el que se estudiaron 8.283 pacientes a quienes se realizó colecistectomía laparoscópica, observamos que 865 de ellos (10,4%) fueron portadores de litiasis coledociana asociada. En el 67% de ellos la litiasis fue sospechada en el preoperatorio por marcadores clínicos, laboratoriales o de imagen<sup>1</sup>. Esto nos demuestra la relevancia de la utilización de los criterios preoperatorios de indicaciones de CIO.

Podemos mencionar del análisis de los resultados obtenidos que nuestra población tuvo como rango de edad 19 y 80 años, la media de la edad fue 44,3 años. Respecto al sexo, las mujeres constituyeron el 69 % y los varones, el 31%.

La población en el estudio de Velázquez Mendoza<sup>2</sup>, que incluyó a 38 pacientes con cuadro clínico sugestivo de coledocolitiasis, se distribuyó de manera diferente a la nuestra; así la media de edad fue algo mayor ubicándose en 56 años ( $\pm 15,88$ ), respecto a la distribución por sexo, coincide con nosotros con un claro predominio de mujeres (57,89%) versus un 42,10% de varones. Nuestros resultados se asemejan más al aporte que hizo Parra trabajó con 151 pacientes de ellos 82,8% fueron mujeres y 17,2% varones, con un promedio de edad de 49 años, el rango de edad entre 16 a 98 años<sup>3</sup>.

De hecho, el predominio, de la patología de vesícula y vía biliar, en el sexo femenino está claramente descrito en la literatura médica, nosotros también lo hemos encontrado<sup>4</sup>.

La incidencia de coledocolitiasis en pacientes con ictericia y con pancreatitis aguda en remisión fue de 45% (5) y 36 % (4) respectivamente. Valores similares reportan Luque y Ueno<sup>5</sup>. Además se pueden apreciar en los reportes de Sato, 8,2% mediante Colangiografía intraoperatoria realizada en forma rutinaria<sup>6</sup>. Bertolín 6,1%, al estudiar pacientes con pancreatitis aguda leve y a pacientes con colecistitis sintomática<sup>7</sup>. El estudio realizado por Bregante reporta 6,9% de litiasis en la vía biliar con el mismo método diagnóstico<sup>8</sup>. En el trabajo de Llatas, en el Hospital Rebagliati, encontró 10,4%<sup>9</sup>.

La ictericia es un signo que se presenta en una amplia variedad de patologías en diferentes edades; las enfermedades del árbol biliar producen como signo clínico principal ictericia resultado de la acumulación, en los tejidos, de bilirrubina, que es clínicamente detectable cuando su concentración total es mayor a 3 mg/dl<sup>10</sup>.

En el grupo de pacientes que fue analizado en el presente estudio con hallazgo positivo de litiasis coledociana, el 64% (n=7) de los casos reportaron bilirrubina elevada o el antecedente de haberla presentado durante su internación (Tabla N°1); sin embargo el 36% (n=4) mantuvo valores de bilirrubina normal, dato no despreciable.

Parra encuentra, respecto a ictericia, que estuvo significativamente asociada a la presencia de coledocolitiasis. Esto coincide con nuestros resultados. Damnjanović halló, entre otros factores, que valores altos de bilirrubina total, directa e indirecta ( $p < 0.001$ ) fueron encontrados en las muestras sanguíneas de los pacientes con colestasis por coledocolitiasis<sup>10</sup>.

Nuestro análisis mostró que del total de pacientes que fueron colecistectomizados y tuvieron diagnóstico de pancreatitis aguda, el 8 % (n=6) presentó coledocolitiasis.

La explicación de menor hallazgo positivo en pacientes con pancreatitis aguda, se podría establecer bajo la premisa que la incidencia de coledocolitiasis en el momento de la cirugía electiva, después de una pancreatitis aguda no es clara ya que esta disminuye rápidamente después del ataque de pancreatitis. Es decir que en nuestro caso es posible que haya transcurrido mucho tiempo entre el antecedente de pancreatitis y la cirugía por lo tanto la posibilidad de encontrar litiasis coledociana es menor.

En sujetos con cálculos en la vía biliar es común observar valores elevados de bilirrubina, fosfatasa alcalina y transaminasas séricas. Sin embargo, casi en una tercera parte de estos enfermos son normales las pruebas químicas hepáticas<sup>11</sup>.

La ecografía abdominal es el examen que con más frecuencia se realiza, dada sus ventajas de ser altamente disponible, no invasiva y menos costosa, de otro lado su mayor desventaja, ser operador dependiente. Para el caso del diagnóstico de coledocolitiasis, requerimos que el ecografista nos dé información, sugestiva de su presencia o ausencia, específicamente el diámetro de la vía biliar principal además de las vías intrahepáticas<sup>12</sup>.

En nuestro trabajo, hemos encontrado que se realizaron CIO por constatar durante la colecistectomía un cístico grueso y corto en 4% (n=4) (**Gráfico 2**), de estos casos la colangiografía detectó litiasis coledociana en un 0%.

La ultrasonografía tiene una alta sensibilidad y alto valor predictivo positivo para el diagnóstico de colecistitis en adultos<sup>13</sup>. Jeon, concluye que, el hallazgo incidental de dilatación de la vía biliar, por ecografía, podría ser un pródromo de enfermedad del árbol biliar, por lo que, recomienda evaluación y seguimiento<sup>15</sup>. Van Santvoort reporta que la ultrasonografía y/o tomografía identifica un 31% de sus casos con dilatación de colédoco y que diagnostican un 9% de coledocolitiasis, en pacientes con pancreatitis biliar aguda<sup>16</sup>.

La conducta tras el hallazgo positivo para cálculo coledociano fue la resolución del mismo en un tiempo en la mayoría de los pacientes, se realizó extracción del cálculo coledociano por coledocotomía en un porcentaje 18 % (n=2) tanto por vía abierta como por vía laparoscópica. Seguidos de la extracción del cálculo vía transcística por laparoscopia en un 36 % (n=4) y un caso de colocación de drenaje transístico para posterior resolución por CPRE que correspondió al 9%.

En el trabajo de Hanif F, Ahmed Z, Samie MA, Nassar AH del año 2010, del Reino Unido Reino, donde se estudió la exploración del colédoco por vía transcística laparoscópica como tratamiento de primera elección para los cálculos del conducto biliar común]. El estudio aboga por la colecistectomía laparoscópica con exploración transcística como tratamiento de primera elección factible y el siguiente paso lógico en la gestión de los pacientes con cálculos del Colédoco por sus ventajas de por su alto porcentaje de resolución quirúrgica por este método (97%), su corta estancia hospitalaria y baja morbi mortalidad<sup>17</sup>.

## CONCLUSIONES

Con estos resultados se evidencia la necesidad de realizar Colangiografía intraoperatoria debido a la alta demanda de pacientes que reúnen los criterios de exploración y cuya utilidad a la hora de hacer un mapeo de la vía biliar en busca de cálculos y ofrecer la resolución del mismo en un solo tiempo quirúrgico fue indiscutible.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abuhadba Rodriguez NE. Asociación entre predictores de coledocolitiasis diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en el hospital nacional -Arzobispo Loayza. Lima-Peru: Usmp 2015.
2. Velázquez J, Medina A, Vega A. Factores predictivos para el diagnóstico temprano de coledocolitiasis. *Cirujano General* 2010; 32(1).
3. Parra V, Vargas G, Astete M, Valdivia M, Moran L, Nuñez N, et al. Predictores de coledocolitiasis en población de alto riesgo sometidos a CPRE en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Gastroenterol Perú* 2002; 27(2).
4. Parra V, Vargas G, Astete M, Valdivia M, Moran L, Nuñez N, et al. Predictores de coledocolitiasis en población de alto riesgo sometidos a CPRE en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Gastroenterol. Perú.* 2002; 27(2).
5. Luque A, Sánchez J, Ciria R, Díaz R, Naranjo A, Briceño J, et al. Tratamiento Médico-quirúrgico de la coledocolitiasis. *Rapd online* 2010; 33 (2).
6. Sato N, Shibao K, Akiyama Y, Inoue Y, Mori Y, Minagawa N, et al. Routine intraoperative cholangiography during single incision laparoscopic cholecystectomy: a review of 196 consecutive patients. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2013; 17(4): 668-74.
7. Bertolín R, Sabater L, Calvete J, Camps B, Casinello N, Oviedo M. Mild acute biliary pancreatitis vs cholelithiasis: Are there differences in the rate of choledocholithiasis? *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2007; 11(7): 875-9.
8. Bregante M, Pirchi D, Castagneto G, Iribarren C. La colangiografía intraoperatoria selectiva en colecistitis aguda. *Rev Argent Cirug* 2006; 91 (3-4): 100-4.
9. Llatas J, Hurtado Y, Frisancho O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): Incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. *Rev Gastroenterol Perú* 2011; 4.
10. Damjanović Z, Jovanović M, Nagorni A, Radojković M, Sokolović D, Damjanović G, et al. Correlation of inflammation parameters and biochemical markers of cholestasis with the intensity of lipid peroxidation in patients with choledocholithiasis. *Vojnosanit Pregl* 2013; 70(2): 170-6.
11. Vaca F, Guerrero G, Amezcua C. Colangiopancreatografía por resonancia magnética: correlación del diagnóstico clínico y los hallazgos de imagen en un estudio retrospectivo. *Anales de Radiología México* 2013; 12(1).
12. Oddsdóttir M, Pham T, Hunter J. Vesícula y sistema biliar extrahepático. En Bruncardi Ch, editores asociados. *Schwartz Principios de Cirugía.* 9ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2011; 2:1135.
13. Tsai J, Sulkowski J, Cooper J, Mattei P, Deans K, Minneci P. Sensitivity and predictive value of ultrasound in pediatric cholecystitis. *Journal of Surgery Research.* 2013; 184(1): 378-82.
14. Jeon J, Song S, LeeK, Lee K, Bae M, Lee J. Clinical Significance and Long-Term Outcome of Incidentally Found Bile Duct Dilatation. *Digestive Diseases & Sciences.* 2013; 58(11): 3293-9.
15. Van Santvoort H, Bakker O, Besselink M, Bollen T, Fischer K, Erpecum K, et al. Prediction of common bile duct stones in the earliest stages of acute biliary pancreatitis. *Endoscopy.* 2011; 43(1): 8-13.
16. Pekolj J, Sendin R, Aldet A, Sivori J, De Santibañes E. Tratamiento de la litiasis coledociana por vía transcístico laparoscópica. *Rev Arg Cirug.* 1997; 72:146-58.
17. Hanif F, Ahmed Z, Abdel Samie M, Nassar A. Laparoscopic transcystic bile duct exploration: the treatment of first choice for common bile duct stones. *Surg Endosc* 2010; 24:1552-6.

# FRECUENCIA, CLASIFICACIÓN Y PATOLOGÍA DE LOS TUMORES DE MEDIASTINO

## FREQUENCY, CLASSIFICATION AND PATHOLOGY OF MEDIASTINE TUMORS

*Carlos Arce Aranda<sup>1</sup>, José Domingo Ayala Guzmán<sup>2</sup>, José Francisco Cuevas Zapata<sup>2</sup>, Andrea Leticia Duarte González<sup>2</sup>, Christian David Garay Gómez<sup>2</sup>, Gabriel María Gutiérrez Codas<sup>2</sup>, Chong Lee<sup>1</sup>, Miguel Adé Torrent<sup>1</sup>, Alejandro Leiva<sup>3</sup>, Ana Soskin Reidman<sup>4</sup>*

### RESUMEN

**Introducción:** Los tumores primarios de mediastino son una entidad poco frecuente, que representa sólo el 3% de la patología torácica. Pueden manifestarse por una variedad de síntomas, según sea su efecto sobre los órganos y estructuras adyacentes de acuerdo a su localización. El objetivo de este trabajo es establecer la frecuencia y características de este tipo de tumores en el Hospital San Jorge. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Fueron incluidos todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Torácica en el periodo comprendido entre julio de 2013 a junio de 2018.

**Resultados:** De los 476 pacientes intervenidos en el Servicio, 45 pacientes padecían patologías tumorales de mediastino (frecuencia de 9,4%); siendo 30 pacientes mujeres (67%), entre 51 y 60 años. La localización topográfica más frecuente corresponde al mediastino anterior (83%). Los tipos histológicos más frecuentes fueron los linfomas de Hodgkin con un 31 %.

**Conclusiones:** La frecuencia de tumores de mediastino en nuestra serie corresponde al 9,4%. La localización más frecuente fue en el mediastino anterior, se halló un mayor número de casos en el sexo femenino. El tipo histológico más frecuente es el linfoma de Hodgkin, la vía de abordaje más utilizada fue la toracotomía.

**Palabras clave:** Tumores mediastinales, Topografía de tumores mediastinales, Histología de tumores mediastinales, Linfoma, Tumor de células germinales.

### SUMMARY

**Introduction:** Primary mediastinal tumors are a rare entity, representing only 3% of the thoracic pathology. They can be manifested by a variety of symptoms, depending on their effect on adjacent organs and structures according to their location. The objective of this work is to establish the frequency and characteristics of this type of tumors in the San Jorge Hospital. **Materials and Methods:** Observational, descriptive, retrospective cross-sectional study. All the patients who underwent surgery in the Thoracic Surgery Service were included in the period from July 2013 to June 2018.

**Results:** Of the 476 patients operated on in the Service, 45 patients

suffered from mediastinal tumor pathologies (frequency of 9.4 %); 30 patients being women (67%), between 51 and 60 years old. The most frequent topographic location corresponds to the anterior mediastinum (83%). The most frequent histological types were Hodgkin's lymphomas with 31%.

**Conclusions:** The frequency of mediastinal tumors in our series corresponds to 9.4%. The most frequent location was in the anterior mediastinum, a greater number of cases was found in the female sex. The most frequent histological type is Hodgkin's lymphoma, the most commonly used approach was thoracotomy.

**Key words:** Mediastinal tumors, Topography of mediastinal tumors, Histology of mediastinal tumors, Lymphoma, germ cell tumor.

### INTRODUCCIÓN

El mediastino es un compartimiento torácico que alberga múltiples estructuras anatómicas, lo cual condiciona una amplia gama de tumores malignos y benignos, quísticos y sólidos, primarios y secundarios. Así mismo, estos exhiben muchas variedades histológicas en relación a la diversidad de órganos y tejidos que les dan origen<sup>1-3</sup>.

El mediastino es el espacio comprendido entre el orificio torácico superior arriba, el diafragma abajo, el esternón enfrente, la columna vertebral atrás y la pleura mediastinal a los lados. Excepto los pulmones, todas las vísceras torácicas se hallan en el mediastino. Aunque no hay planos precisos que los identifiquen, se acepta que hay tres compartimentos mediastinales.<sup>4</sup> Si bien esta división es arbitraria, porque no tiene estrictos fundamentos embriológicos o anatómicos, tiene gran valor clínico-quirúrgico.<sup>5</sup> El compartimento anterior o pre vascular está situado entre la cara posterior del esternón y la cara anterior del pericardio; el compartimento medio o visceral, entre la cara anterior del pericardio y el borde anterior del cuerpo vertebral, y el compartimento posterior o surco paravertebral, entre el borde anterior del cuerpo vertebral y la cara anterior de las costillas en

Hospital San Jorge - Instituto Nacional de Cardiología. Asunción - Paraguay

1. Cirujano Torácico

2. Estudiantes de 5º Año - UNINORTE

3. Residente de Cirugía Torácica 4 Anatomía Patológica ANAPATH

**Autor correspondiente:** Dr. Carlos Arce Aranda - Rosario 868 (Luque) - Email: c\_arce\_aranda@hotmail.com

Artículo recibido: 13.07.18 - Artículo aceptado: 23.08.18

su porción paravertebral.<sup>6</sup> Una línea imaginaria que se extiende desde el ángulo de Louis hasta la cuarta vértebra dorsal separa el compartimiento superior del mediastino del compartimiento inferior. El compartimiento superior contiene la parte alta de la tráquea, esófago, timo y cayado aórtico. El compartimiento inferior se divide en anterior, en el cual se localiza el tercio inferior del timo, tejido adiposo y linfático; mediastino medio, en el cual, se encuentra el pericardio, corazón, aorta, bifurcación traqueal, bronquios principales, ganglios linfáticos; y mediastino posterior, que incluyen el esófago, aorta descendente, nervios simpáticos y periféricos.<sup>7</sup> Las enfermedades más frecuentes del mediastino son de dos tipos: Mediastinitis y tumores mediastínicos.<sup>8</sup>

Los tumores primarios de mediastino son una entidad poco frecuente, que representa sólo el 3% de la patología torácica. De ellos los timomas, tumores neurogénicos y los quistes benignos justifican el 60% de la patología quirúrgica del mediastino; los linfomas, teratomas y las enfermedades granulomatosas representan el 30%, y el 10% restante corresponde a lesiones vasculares.<sup>2</sup> En un estudio realizado en nuestro país en el año 2013 se ha encontrado que la frecuencia de patologías tumorales mediastínicas en pacientes adultos fue de 3.4%. La mayoría de los pacientes fueron del sexo masculino (70%) con una edad promedio de 41 años. Los tumores se han ubicado preferentemente en el mediastino anterior, siendo los más frecuentes el tumor de células germinales y los linfomas.<sup>3</sup>

Los tumores de mediastino pueden ser de origen neoplásico, congénito o inflamatorio, los tumores neurogénicos, los timomas y los quistes benignos representan aproximadamente el 60% de las lesiones resecadas quirúrgicamente, mientras que el linfoma, los teratomas y las enfermedades granulomatosas comprenden en conjunto un 30% más. En las series no quirúrgicas, las lesiones vasculares, típicamente aneurismas aórticos, representan el 10% de las masas mediastínicas.<sup>9</sup> Pueden manifestarse por una variedad de síntomas, según sea su efecto sobre los órganos y estructuras adyacentes de acuerdo a su localización o pueden causar cuadros sistémicos mediante sustancias o factores inmunológicos propios del tumor.<sup>10</sup>

A continuación, se describirán brevemente algunos de los tumores más frecuentes.

### **TIMOMA**

Los timomas son uno de los tumores mediastínicos más frecuentes, pudiendo representar hasta el 47% de todas las masas mediastínicas. Estos tumores se desarrollan a expensas de la trama epitelial del timo.<sup>11</sup> Hombres y mujeres están igualmente afectados y la mayoría de los pacientes son adultos mayores de 40 años.<sup>12</sup> Hasta un 50% de los timomas puede ser encontrado incidentalmente como una anomalía radiográfica, detectada en un paciente asintomático. La miastenia gravis ocurre en aproximadamente 30 a 50% de los pacientes con timomas. En comparación, sólo el 15% de los pacientes con miastenia gravis tienen un timoma.<sup>9</sup> En el tratamiento de los timomas se debe considerar que son neoplasias de crecimiento relativamente lento. Cuando se tratan tempranamente ofrecen un excelente pronóstico de supervivencia a largo plazo. La cirugía, la radioterapia y la quimioterapia juegan un papel en el tratamiento.<sup>11</sup>

### **TERATOMA**

El teratoma es el tumor de células germinales más común: se caracteriza por la presencia de tejidos de origen de más de uno de las tres hojas embrionarias. No hay preferencia por género, generalmente afecta a niños y adultos jóvenes. Raras veces puede haber tejido fetal, en estos casos siendo clasificado como "Teratoma inmaduro". Sin embargo, el teratoma maduro (el cual no posee tejido fetal) es responsable por el 70% de los casos. Ocasionalmente, un teratoma maduro puede contener áreas de carcinoma o sarcoma, cuando entonces se denomina "teratoma maligno".<sup>14</sup> Los síntomas generalmente son vagos y representan los efectos de la compresión local del tumor.<sup>15</sup> Pacientes generalmente son asintomáticos, pero los tumores grandes pueden causar dolor torácico, disnea, tos u otros síntomas de compresión.<sup>9</sup> Radiológicamente, los teratomas se caracterizan por masas mediastínicas anteriores, redondeadas, lobuladas, bien definidas, que, en general, se insinúan hacia uno de los lados de la línea media. Las radiografías de tórax exhiben calcificaciones en hasta el 26% de los casos. La TAC usualmente revela las densidades císticas, los tejidos blandos, las calcificaciones y la grasa.<sup>11</sup> La extirpación quirúrgica es curativa.<sup>9</sup>

### **BOCIO INTRATORÁCICO**

El bocio intratorácico se define como aquel bocio que se encuentra parcial o totalmente en el mediastino y que puede localizarse en el mediastino anterior o posterior; su incidencia está en relación con el bocio multinodular.<sup>10-11</sup> El bocio mediastinal representa sólo el 10% de las masas mediastínicas en la serie quirúrgica, es uno de los más comúnmente vistos en la práctica clínica. El veinte por ciento de los bocios cervicales descienden al tórax, generalmente en el mediastino anterior superior izquierdo. Con poca frecuencia, pueden extenderse detrás de la tráquea e involucrar los compartimentos mediastínico medio y posterior. Los bocios mediastínicos ocurren más comúnmente en mujeres asintomáticas con un bocio cervical palpable. Ocasionalmente, los pacientes tienen síntomas de compresión o dolor.<sup>9</sup> Los pacientes con bocio subesternal deben de ser operados, pues este se considera el tratamiento de elección para los bocios multinodulares de gran tamaño y larga duración, además de la posible asociación a una lesión maligna, hiperfunción y complicaciones como compresión traqueal o esofágica, y la mayoría pueden ser resecados a través de una incisión cervical. Se recomienda la intervención quirúrgica temprana cuando se ponen de manifiesto signos radiográficos de compresión.<sup>11</sup>

### **LINFOMAS**

Los linfomas están divididos en Hodgkin y no Hodgkin. La incidencia de linfoma de Hodgkin (LH) exhibe un patrón bimodal de distribución, en casos que acontecen en adolescentes y adultos jóvenes, y otro pico de incidencia por encima de 50 años de edad. No existe predilección por género. Comúnmente los pacientes se presentan con adenomegalia cervical. El LH representa aproximadamente el 30% de todos los casos de linfoma. Patológicamente, encontramos las células clásicas de Reed-Sternberg en LH. El subtipo más común de LH mediastinal es el escleroso nodular.<sup>7-9</sup>

El linfoma no Hodgkin (LNH) afecta principalmente a los

pacientes en la sexta o séptima década con un ligero predominio en los varones. En el 85% de los pacientes, la enfermedad se diagnostica en una etapa avanzada, manifestando síntomas constitucionales, como la adenopatía el síndrome de la vena cava superior y la evidencia de enfermedad extra nodal, a veces incluso caracterizando una urgencia oncológica. En la patología, el NHL exhibe un predominio de linfocitos de características malignas, que son neoplasias de citología relativamente homogénea y uniformemente celular. Los subtipos más comunes son grandes linfomas de células B y linfoma linfoblástico altamente agresivo.<sup>10-12</sup>

## SARCOIDOSIS

La sarcoidosis es una enfermedad multisistémica granulomatosa de etiología desconocida. Afecta predominantemente a adultos jóvenes y en la edad media de la vida. Compromete principalmente al aparato respiratorio y al sistema linfático, asociando con frecuencia variable compromiso extrapulmonar.<sup>7,9,10</sup>

La fibrosis mediastinal, asociada a estrechamiento u obstrucciones de arterias pulmonares y de la vena cava superior vinculadas a compresión por adenopatías mediastinales fue descrita raramente como complicación de sarcoidosis. El compromiso mediastinal se puede observar en una radiografía simple de tórax en formas de adenopatías aisladas en sector anterior, medio, posterior, adenopatías calcificadas, enfisema mediastinal y compromiso traqueal.<sup>13</sup>

La correcta elección de la vía de abordaje al tórax es fundamental para obtener el éxito quirúrgico y un postoperatorio favorable. Debe adaptarse tanto a la patología como a la experiencia del cirujano torácico, buscando el equilibrio entre agresividad y seguridad de la técnica.<sup>10-15</sup>

La vía más común de acceso al tórax para la mayor parte de intervenciones sobre los pulmones, esófago y aorta torácica ha sido tradicionalmente la toracotomía posterolateral. Su predicamento hasta ahora se debe a que es la incisión que mejor control ofrece sobre todos los elementos del hilio pulmonar, además de facilitar una perspectiva amplia de toda la cavidad torácica interesada.<sup>12</sup>

Ofrece el acceso más simple para el vaciamiento ganglionar radical. Una toracotomía posterolateral ampliada se usa para la resección de un tumor de Pancoast, la neumonectomía extrapleural y la transección aórtica.

Como en general es una incisión larga, la toracotomía posterolateral se asocia con mayor lesión tisular de los músculos extratorácicos y de partes blandas. También se asocia con un mayor tiempo de recuperación que casi cualquier otra incisión (con excepción de la esternotoracotomía bilateral o en concha de almeja [Clamshell], que en general tiene un poco más de morbilidad). Lleva más tiempo abrir y cerrar esta incisión que las mínimamente invasivas.<sup>8,13-15</sup>

La vía transesternal por línea media permite múltiples abordajes torácicos. En cirugía torácica es utilizada para: timectomía, resección de tumores de mediastino anterior y metastasectomía pulmonar bilateral principalmente. Es una incisión menos dolorosa que la toracotomía puesto que se evita la separación intercostal, pero su principal inconveniente se produce ante la eventualidad de dehiscencia y sobre todo de infección conocida como mediastinitis.<sup>5-9</sup>

Los términos CVT (cirugía videotoroscópica) y VATS, abreviatura en inglés de video-assisted thoracic surgery, se utilizan para describir intervenciones más complejas, que necesitan una anestesia general con bloqueo unipulmonar, instrumentos convencionales y de endoscopia, un monitor y pequeñas incisiones adicionales.

En la patología del compartimento mediastínico anterior, la CVT resulta de gran utilidad para biopsiar masas mediastínicas. Sin embargo, cada vez tiene más importancia el papel de la VATS para la resección de tejido tímico en la miastenia gravis y en los timomas no invasivos de pequeño tamaño.<sup>12-15</sup>

La mediastinoscopia consiste en colocar el mediastinoscopio a nivel de la fascia pretraqueal disecando el espacio pretraqueal-retrocava de forma roma, lo cual permite el acceso a los espacios ganglionares 2, 4, 7 y 10. Presenta variantes extendidas: mediastinoscopia cervical extendida (MCE) y linfadenectomía mediastínica videoasistida (VAMLA) que permiten la biopsia de los espacios 5, 6 e hiliares izquierdos. La mediastinoscopia convencional es una técnica muy utilizada en la estadificación de los carcinomas broncogénicos con el objetivo de valorar la afectación mediastínica, presentando también indicación en adenopatías y masas mediastínicas no filiadas.<sup>10-12</sup>

## OBJETIVOS

1. Conocer la frecuencia de los tumores de mediastino dentro del espectro de patologías torácicas de resorte quirúrgico.
2. Determinar la localización topográfica más frecuente de los tumores (según la clasificación del mediastino).
3. Enumerar los tipos histológicos más frecuentemente encontrados.
4. Describir características demográficas de la serie.
5. Describir las vías de abordaje utilizadas en los procedimientos quirúrgicos de la serie.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Torácica del Instituto Nacional de Cardiología - Hospital San Jorge en el periodo comprendido entre julio de 2013 a junio de 2018.
- Anatomía patológica de los tumores de mediastino.
- Fichas clínicas completas.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes menores de 15 años.
- Tumores secundarios ubicados en el mediastino
- Fichas incompletas

Las variables estudiadas han sido: edad, sexo, localización del tumor y el tipo histológico y vía de abordaje utilizada para el procedimiento quirúrgico.

Se respetaron los principios de la bioética manteniendo la confidencialidad de los datos personales de los pacientes que fueron tomados para el estudio. Para el análisis de los datos se utilizó Microsoft Excel versión 97- 2003.

## RESULTADOS

De los 476 pacientes intervenidos en el Servicio de Cirugía Torácica del Instituto Nacional de Cardiología - Hospital San Jorge en el periodo de julio de 2013 hasta junio de 2018, 45 pacientes padecían patologías tumorales de mediastino, que equivale a una frecuencia de 9,4%, correspondiendo el resto de casos a otras patologías (**Tabla 1**).

La localización topográfica más frecuente de los tumores de mediastino corresponde al mediastino anterior (**Tabla 2**).

En cuanto al tipo histológico se detalla en la **Tabla 3**.

Dentro de las vías de abordaje, se encontró que la toracotomía fue la más practicada (**Tabla 4**).

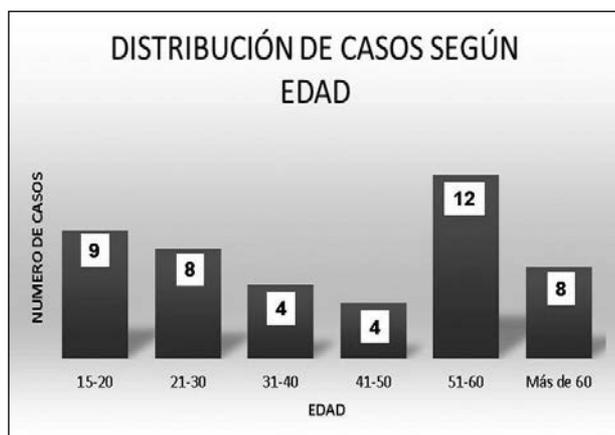
**Tabla 1.** Cirugías realizadas en el servicio de Cirugía torácica - Hospital San Jorge (Periodo 2013-2018). n: 476

CIRUGIAS	PACIENTES	%
TUMORES DE MEDIASTINO	45	9,4
TUMORES DE PULMON	89	18,7
EMPIEMA PLEURAL (DECORTICACION, TOILETTE)	94	19,7
PATOLOGIA TRAQUEAL (ESTENOSIS, TRAQUEOSTOMIA)	23	4,8
TUMORES DE PARED	25	5,3
HEMOTORAX	15	3,1
DERRAME PLEURAL	63	13,2
NEUMOTORAX	29	6,2
OTRAS	93	19,6
TOTAL	476	100

Fuente: Archivo del Hospital San Jorge (Periodo 2013- 2018)

Del total de pacientes con tumores de mediastino (45), 15 fueron varones (33%) y 30 correspondieron a mujeres (67%). Se encontró un mayor número de tumores de mediastino en pacientes adultos mayores (entre 51 y 60 años), aunque existe también un segundo pico en jóvenes (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Distribucion de los pacientes según edad.



Fuente: Archivo del Hospital San Jorge (Periodo 2013- 2017)

**Tabla 2.** Distribución de los tumores según su localización topográfica. (n=45)

LOCALIZACION	FRECUENCIA	%
ANTERIOR	39	86,6
MEDIO	1	2,2
POSTERIOR	5	11,2
TOTAL	35	100

Fuente: Archivo del Hospital San Jorge (Periodo 2013- 2018).

**Tabla 3.** Distribución según los tipos histológicos. (n=45)

TIPO HISTOLOGICO	CASOS	PORCENTAJE
LINFOMA DE HODGKIN	11	24,3%
TUMOR BENIGNO DE TIROIDES (endotorácico, coloide multinodular).	9	20%
SARCOIDOSIS	4	8,8%
TUMOR DE CELULAS GERMINALES	8	17,6%
SCHWANOMA	3	6,7%
LINFOMA NO HODGKIN	2	4,4%
SARCOMA	1	2,3%
TIMOMA	1	2,3%
TUBERCULOSIS	1	2,3%
CANCER DE TIROIDES	3	6,7%
QUISTE PLEUROPERICARDICO	1	2,3%
AMILOIDOSIS	1	2,3%
TOTAL	45	100%

Fuente: Archivo del Hospital San Jorge (Periodo 2013- 2018)

**Tabla 4.** Vías de abordaje utilizadas (n=45)

VÍAS DE ABORDAJE	CASOS	%
TORACOTOMIA	22	48,9%
CERVICOTOMIA	11	24,4%
MEDIASTINOSCOPIA	6	13,3%
VIDEOTORACOSCOPIA	3	6,7%
ESTERNOTOMIA	2	4,4%
CERVICOTOMIA + ESTERNOTOMIA	1	2,3%
TOTAL	35	100%

Fuente: Archivo del Hospital San Jorge (Periodo 2013- 2018).

## DISCUSIÓN

El mediastino es un compartimiento torácico que alberga múltiples estructuras anatómicas, lo cual condiciona una amplia gama de tumores malignos y benignos, quísticos y sólidos, primarios y secundarios. Así mismo, estos exhiben muchas variedades histológicas en relación a la diversidad de órganos y tejidos que les dan origen.<sup>1</sup>

Los tumores primarios de mediastino son una entidad poco frecuente, que representa sólo el 3% de la patología torácica<sup>2</sup>, sin embargo, en la serie presentada en nuestro estudio, la frecuencia fue ligeramente mayor, donde el 9,4 % correspondían a tumores de mediastino, superando también la frecuencia encontrada en un estudio realizado en nuestro país en el año 2013 donde solo fue del 3,4%<sup>2</sup>. De ellos los timomas, tumores neurogénicos y los quistes benignos justifican el 60% de la patología quirúrgica del mediastino.<sup>5</sup>

Los timomas abarcan la mayor frecuencia (47%). Estos tumores se desarrollan a expensas de la trama epitelial del timo.<sup>11</sup> Hombres y mujeres están igualmente afectados y la mayoría de los pacientes son adultos mayores de 40 años.<sup>12</sup> En contraste con nuestro estudio, esta entidad es de baja frecuencia (2,3%).

Los schwannomas (o neurileomas) y los neurofibromas son los tumores neurogénicos mediastínicos más comunes. Son neoplasias benignas de crecimiento lento que con frecuencia surgen de una raíz nerviosa espinal pero pueden afectar a cualquier nervio torácico. Los schwannomas surgen de la cubierta nerviosa y extrínsecamente comprimen las fibras nerviosas. Son neoplasias encapsuladas compuestas de células de Schwann en un fondo de tejido reticular suelto sin fibrillas nerviosas ni colágeno. Los schwannomas son frecuentemente heterogéneos, especialmente cuando son grandes, con áreas de degeneración quística, baja celularidad, hemorragia, mielina, y pequeñas calcificaciones.<sup>9</sup> La frecuencia encontrada en un estudio realizado en nuestro país los Schwannomas abarcan un 14,81%<sup>2</sup>, frecuencia ligeramente mayor que nuestra serie (6,7%).

Los linfomas, teratomas y las enfermedades granulomatosas representan el 30%, y el 10% restante corresponde a lesiones vasculares.<sup>6</sup> Los linfomas están divididos en Hodgkin y no Hodgkin. Los linfomas no Hodgkin son más frecuentes con un 70% del total, en un estudio realizado por Patané los linfomas abarcan un 16% del total de casos, con mayor número de linfomas de Hodgkin<sup>1</sup>, en el estudio realizado en nuestro país para los linfomas se encontró una frecuencia de 29,6%, con igual cantidad para ambas entidades.<sup>2</sup> En nuestro estudio el linfoma de Hodgkin es el de mayor frecuencia con un 24,3%, y con menor cantidad (4,4%) se ubica el linfoma no Hodgkin. Esto se debería a la elevada cantidad de pacientes adolescente y adultos jóvenes en nuestro estudio, en los cuales este tipo de tumor es mucho más frecuente. El promedio de edad en el que se presenta el linfoma de Hodgkin en nuestra serie es de 24 años.

En cuanto al tumor de células germinales, que en los estudios realizado por Navarro et al<sup>9</sup> y los realizados en el hospital universitario de nuestro país<sup>2</sup>, fue el tumor de mayor frecuencia, en nuestra serie fue 17,6%; de estos el 75% corresponde al teratoma maduro, lo cual coincide con el estudio realizado por

Judice y col.<sup>10</sup> De los 7 pacientes en el que se localizaron este tipo de tumor, 6 eran jóvenes no mayores de 20 años, esto coincide con el estudio realizado por Strollo y col.<sup>8</sup>

El bocio intratorácico se define como aquel bocio que se encuentra parcial o totalmente en el mediastino y que puede localizarse en el mediastino anterior o posterior; su incidencia está en relación con el bocio multinodular.<sup>11</sup> El bocio mediastinal representa sólo el 10% de las masas mediastínicas en la serie quirúrgica, es uno de los más comúnmente vistos en la práctica clínica esto según el estudio de Strollo y col., realizado en los Estados Unidos.<sup>8</sup> En nuestro trabajo se hallaron 9 casos (20%), todas en pacientes de sexo femenino, provenientes del área rural del país y con un bocio multinodular de larga data.

La sarcoidosis, una entidad frecuente en la afectación pulmonar, que puede luego avanzar y comprometer estructuras mediastinales,<sup>13</sup> corresponde al 8% en nuestra serie, cantidad que es elevada si tenemos en cuenta la infrecuencia con la que se presenta esta patología en su forma mediastinal,<sup>12</sup> esto se debería a que en la forma mediastinal los signos y síntomas son más intensos lo que a su vez lleva a un mayor número de consultas.<sup>13</sup>

Con mucha menor frecuencia (solo 1 caso cada uno) se encontraron, los sarcomas, tuberculosis, amiloidosis y quiste pleuropéricárdico, que completan nuestra serie, esto coincide con nuestra bibliografía, puesto que no son tan frecuentes.<sup>9</sup>

Con respecto a la ubicación topográfica de estos tumores, la mayoría estaba situado en el mediastino anterior, correspondiendo al 86% de los tumores en esta serie. En el trabajo de ZAMBUDIO et al.<sup>13</sup> en España y en un estudio realizado en nuestro país,<sup>2</sup> también predomina la localización en mediastino anterior.

En el estudio realizado en un hospital universitario de nuestro país se observa un ligero predominio de tumores primarios de mediastino, en el sexo masculino, con una edad promedio de aparición de 41 años, aunque pueden llegar a aparecer incluso en la novena década de la vida<sup>2</sup>, este estudio también coincide con estudios realizados por Navarro Flores<sup>9</sup> en 100 pacientes con diagnóstico de tumor primario del mediastino, encontró una relación de 54% de pacientes del sexo masculino y 46% de pacientes del sexo femenino. En contrapartida con nuestro estudio se halló una mayor prevalencia de tumores de mediastino en el sexo femenino con 67% y el 13% al sexo masculino.

En el estudio realizado en nuestro país en el año 2013, el promedio de edad fue de 40,5 años, con un rango de edad de 9 a 74 años.<sup>2</sup> En Cuba, en un estudio realizado en el período de enero de 1990 a junio de 2005, con 32 pacientes, describieron una prevalencia de los pacientes del sexo masculino (56% de los casos) y con una edad promedio de 42 años.<sup>10</sup> En nuestra serie se encontró un promedio de edad de 42 años, muy parecida al estudio anterior.<sup>2</sup>

En el trabajo realizado en el Hospital Universitario de Maracaibo<sup>7</sup> referente a las intervenciones quirúrgicas practicadas (N:36 pacientes) se observó una mayor utilización de la técnica de toracotomía para el abordaje quirúrgico coincidiendo con nuestro estudio en el cual fue la vía de elección preferida. (casi del 50%).

## CONCLUSIONES

1. La frecuencia de tumores de mediastino fue de 9,4%.
2. Los tumores se han ubicado preferentemente en el mediastino anterior, siendo los más frecuentes el linfoma de Hodgking, los tumores tiroideos y los tumores germinales.
3. Mayor frecuencia en el sexo femenino con un 67%.
4. La edad de mayor aparición se encuentra entre los 51 y 60 años, la edad promedio es de 42 años.
5. La toracotomía fue la vía de abordaje más utilizada con 48%.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Patané AK, Poleri C, Olmedo, G, Nieva B, Rosenberg M, Abdala O. Tumores Primarios de Mediastino. Revista Americana de Medicina Respiratoria 2006;6(1).
2. Rodríguez C, Arce Aranda C, Amarilla L, Andreo T, Araujo D, Arzamendia L, et al. Clinical and pathological characteristics of tumors of the mediastinum in a university hospital. Cirugia Paraguaya, 2013; 37(2): 22-5.
3. Ibarra-Pérez C, Kelly-García J, Fernández-Corzo MA. Guía diagnóstico-terapéutica: tumores y masas del mediastino. Rev Inst Nal Enf Resp Mex 2001; 14(3): 172-7.
4. Ríos Rodríguez A, Capin Sarria N, Torres Aja L. Tumores de mediastino: informe sobre 29 pacientes. Revista Cubana de Cirugía 2008: 47(4), 0-0.
5. Molins López Rodó L. Enfermedades del mediastino, Capitulo 83. En: Rozman C. "Farreras: Medicina Interna" 13ª ed. Madrid: Doyma 2012.
6. Guzmán Toro F, Morales D, Guerrero Hernández YA. Evaluación, diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las neoplasias del mediastino. Revista Venezolana de Oncología, 2006;18(1).
7. García-Gallo CL, De la Fuente MLC, de Pablo Gafas, A, Marín BG. Enfermedades del mediastino. Medicina-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 2006;9(67): 4315-8.
8. Strollo DC, Rosado-de-Christenson LML, Jett JR. Primary Mediastinal Tumors: Part II. Tumors of the Middle and Posterior Mediastinum. Chest 1997; 112(5): 1344-57.
9. Navarro Flores M, García Gutiérrez L, Salazar Vargas C. Análisis y seguimiento de pacientes con tumores mediastinales egresados de los hospitales metropolitanos de Costa Rica durante 1996. Acta Médica Costarricense, 2003; 45(2): 68-74.
10. Judice LF, Andrade FM, Mourad OMA, Cerfolio R. Tumores do Mediastino. Programa de Atualização em Cirurgia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões 2012: 31-5.
11. De Aguiar-Quevedo K, Cerón-Navarro J, Jordá-Aragón C, Pastor-Martínez E, Sales-Badia JG, García-Zarza Á, et al. Bocio intratorácico. Revisión de la literatura médica. Cirugía Española, 2010; 88(3): 142-5.
12. González Fernández, R; Corona Mancebo, S; Graham, S; Jorge, R; López Soto, MV; Infante Amorós, A. Resultado del tratamiento quirúrgico del bocio endotorácico. Revista Cubana de Cirugía, 2007: 46(1), 0-0.
13. Zambudio AR, Torres Lanzas J, Calvo MJR, Fernández PJG, Paricio PP. Tratamiento quirúrgico de los quistes mediastínicos no neoplásicos. Cirugía Española, 2002;72(4), 216-21.
14. López SS, Cacho MV, Muñoz PM, Jimenez Merchán R. Incisiones y vías de abordaje quirúrgicas. Archivos de Bronconeumología 2011; 47: 21-5.
15. Rombolá CA, Crespo MG, López PJT, Jiménez MDG, Martínez AFH, Atance PL, et al. Is video-assisted thoracoscopic diaphragmatic plication a widespread technique for diaphragmatic hernia in adults?: Review of the literature and results of a national survey. Cirugía Española (English Edition), 2014; 92(7): 453-62.

# MORBIMORTALIDAD POST DUODENO PANCREATECTOMIA CEFALICA: PERIODO ENERO 2015 A JUNIO 2018 EN EL INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL

## MORBIDITY AND MORTALITY AFTER CEPHALIC DUODENO PANCREATECTOMY: PERIOD OF JANUARY 2015 TO JUNE 2018 AT THE PREVISION SOCIAL INSTITUTE

Giselle Semidei Dalles<sup>1</sup>, Juan Carlos Lopez<sup>2</sup>, Leila Mereles<sup>3</sup>, Mara Gimenez<sup>4</sup>, Roberto Mura, Arnaldo Montiel<sup>5</sup>

### RESUMEN

Los tumores pancreáticos malignos tienen un pronóstico desfavorable. Se acepta que la resección quirúrgica es el único tratamiento que logra la supervivencia a largo plazo; sin embargo, en el momento de su diagnóstico, solo entre 10% -20% los pacientes son candidatos para cirugía. Sin tratamiento, el promedio de supervivencia es de 3 a 6 meses. Solo 15-20% se beneficiarán de una resección con intención curativa una vez hecho el diagnóstico, y menos del 20% sobrevivirán un año, presentando una supervivencia global a 5 años no superior al 3%

**Palabras clave:** Cirugía de Whipple, Adenocarcinoma, Tumores de Páncreas, Duodenopancreatectomía

### ABSTRACT

Pancreatic malignant tumors suffers from an unfortunate prognosis. It is accepted that surgical resection is the only treatment that achieves long-term survival; however, at the moment of their diagnosis, only among 10%-20% the patients are candidates for surgery. Without treatment the survival average is from 3 to 6 months. Just 15-20% will benefit from a resection with curative intent at the time of the diagnosis, less than 20% will survive one year, the 5-year overall survival is not more than 3%.

**Key words:** Whipple surgery, Adenocarcinoma, Duodenopancreatectomy, Pancreas tumors.

### INTRODUCCIÓN

Las Neoplasias denominadas periampulares, constituyen la tercera causa de tumores gastrointestinales después del cáncer gástrico y colorectal<sup>1</sup>. Según la literatura, el 85% corresponden a los tumores de cabeza de páncreas, 10% son ampulomas y menos del 5% son carcinomas duodenales o de vías biliares.<sup>2</sup> Comparten una presentación clínica similar, caracterizada por signos y síntomas de obstrucción biliar, dolor y pérdida de peso

involuntaria. Además, independiente de su origen, tienen el mismo tratamiento quirúrgico: La Duodenopancreatectomía cefálica o Cirugía de Whipple.

Para definir la resecabilidad del tumor es importante realizar un estudio preoperatorio, que se lleva a cabo con una TAC, la cual tiene 90% de sensibilidad. Además son útiles la RMN, la EDA, y la ultrasonografía simple o endoscópica.<sup>1,3</sup>

La Técnica quirúrgica que describió el Dr Allen Whipple en 1935, ha sufrido cambios a lo largo de los años, sin embargo los principios de la descripción de la técnica original mantienen su importancia. La misma consiste en la resección en bloque de la cabeza y el proceso uncinado del páncreas<sup>4</sup>, duodeno proximal (15 cms) y conducto biliar común, vesícula y la porción distal del estómago y los nódulos linfáticos adyacentes<sup>5</sup>. Aún en las series más prestigiosas, la anastomosis pancreatoyeyunal sigue siendo el problema principal de la técnica de Whipple, manteniéndose como complicación entre el 10% al 20%.<sup>6</sup>

Es una cirugía compleja y por tanto no se encuentra exenta de complicaciones post operatorias. Estas complicaciones, descritas en la literatura corresponden al 30%-56%. Siendo las más frecuentes, la colección de líquido (22%), atonía gástrica (17-23%), dilatación ductal (20%), fístula pancreática (17%), infección del sitio quirúrgico (9-10%), abscesos (5%) y raramente otras complicaciones.<sup>3,4,7</sup> Estas podrían estar relacionadas o asociadas en algunos casos con características generales de los pacientes, como por ejemplo la edad avanzada, desnutrición y patologías de base. Más sin embargo la mayoría de los casos de morbilidad y mortalidad se encuentra directamente asociada a la técnica quirúrgica.<sup>8,9</sup>

Instituto de Previsión Social, Hospital Central. Paraguay

1. Médica Residente de tercer año de Cirugía General

2. Médico Residente de tercer año de Cirugía General

3. Médica Residente de segundo año de Cirugía General

4. Jefe de Planta del Servicio de Cirugía General

5. Jefe de Planta del Servicio de Cirugía General

6. Jefe del Servicio de Cirugía General

**Autor correspondiente:** Giselle Semidei; gsemideidalles@gmail.com

Artículo recibido: 31.07.18 - Artículo aceptado: 23.08.18

## OBJETIVO

Evaluar las indicaciones, resultados y supervivencia de los pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica por patología periampular, en el Hospital Central Del Instituto de Previsión Social, de Asunción, Paraguay.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo, analítico, donde se incluyeron todos los pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica por patología periampular, en el Hospital Central del IPS, desde Enero de 2015 hasta Junio de 2018. La información se obtuvo de la base de datos del Servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social. Los datos fueron procesados en el programa Excel 2003.

## RESULTADOS

Se operaron 31 pacientes, con una edad promedio de 59,7 años (rango, 29-78 años). Del total de pacientes 51,6 % eran del sexo femenino (n:16) y 48,3 correspondiendo al sexo masculino (n:15). En cuánto a la principal indicación para la cirugía, la misma fue el diagnóstico de una neoplasia maligna (90,3 %). Siendo el Adenocarcinoma pancreático el predominante en 25 pacientes (80,6%), a su vez siendo más frecuentes en la cabeza de la glándula, presentándose un solo caso en el cuerpo y la cola del páncreas. Le sigue en frecuencia el Carcinoma ampular (6,45%); Colangiocarcinoma (3,22%) y otras indicaciones (9,67%) entre las cuales encontramos una colangitis por nematode en la vía biliar principal.



**Imagen 1.** Duodenopancreatectomía Cefálica: Anastomosis pancreatoyeyunal.

Se presentaron complicaciones post quirúrgicas en el 61,3 % de los pacientes, siendo las más comunes el Shock Séptico e IRA (19,4%), dehiscencia de la anastomosis pancreatoyeyunal (19,4%), hemorragia post operatoria (9,7%), fistula pancreática (6,5%), atonía gástrica (3,2%) e Infección del sitio quirúrgico (3,2%).

La mortalidad post quirúrgica se presentó en 16 pacientes, correspondiendo al 51,6%. Constatándose una disminución en el periodo de Enero a Junio del 2018, donde los óbitos registrados fueron el 6,45%.

## CONCLUSIÓN

Se mantiene como principal conducta quirúrgica para las patologías periampulares, la cirugía de Whipple, ya sea por la técnica original o sus modificaciones.

En cuánto a las complicaciones, las más frecuentes en nuestra serie, fueron el shock séptico y la Insuficiencia renal aguda presentes durante la internación post quirúrgica en la Unidad de Cuidados Intensivos, seguida de la dehiscencia de la anastomosis pancreatoyeyunal y la hemorragia post quirúrgica. En las series mundiales, por otro lado, la dehiscencia de la anastomosis pancreatoyeyunal y la fistula pancreática ocupan los primeros lugares de morbilidades post cirugía de Whipple. Aunque en la presente serie se constata mejoría en los últimos años (2017-2018), las cifras de morbilidad post quirúrgica se encuentran con similitudes en cuánto a reportes de series mundiales de prestigio y excelencia, encontrándose además coincidencia con la literatura y estudios existentes, en cuanto a la indicación habitual para la cirugía de Whipple, la cual es la patología neoplásica maligna periampular, siendo el Adenocarcinoma de cabeza de páncreas la etiología predominante.

La Duodenopancreatectomía cefálica en nuestra institución continúa presentando alta mortalidad en comparación con centros de referencia a nivel mundial.<sup>10,11,12</sup>. Sin embargo de Enero a Junio del 2018 se constató una disminución con años anteriores, coincidente con una menor recurrencia de complicaciones como la sepsis y dehiscencia de la anastomosis pancreatoyeyunal, las cuales se asociaron con mayor frecuencia a los óbitos. Pudiendo esto deberse a una mejoría de la técnica quirúrgica y a una estadía más corta en la Unidad de Cuidados Intensivos. Reduciendo de ésta forma dos los factores determinantes, en nuestra serie, de la morbimortalidad de la cirugía de Whipple.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Coppola R, Riccioni M, Ciletti S, Cosentino L, Ripetti V, Magistrelli P, et al. Periampullary tumors. *Surg Endosc* 2001;15:1135-9.
2. DiGiuseppe JA, Hruban RH. Pathobiology of cancer of the pancreas. *Semin Surg Oncol* 1995; 11: 87.
3. Johnson P, Curry C, Urban B, Fishman E. Spiral CT following the Whipple procedure: Distinguishing normal postoperative findings from complications. *J Comput Assist Tomogr* 2002; 26(6):956-61.
4. Freelove R, Walling A. Pancreatic cancer: Diagnosis and management. *American Family Physician* 2006;73(3):485-92.
5. Diener M, Knaebel H, Heukauf C, Antes G, Büchler M, Seiler C. A systematic review and meta-analysis of pylorus-preserving versus classical pancreaticoduodenectomy for surgical treatment of periampullary and pancreatic carcinoma. *Annals of Surgery* 2007;245(2): 187-200.
6. Miedema BW, Sarr MG, van Heerden JA, Nagorney DM, McIlrath DC, Ilstrup D, et al. Complications following pancreaticoduodenectomy. *Arch Surg* 1992; 12: 9-15.
7. Stumpp P, Klöppel R, Kahn T. Imaging after a Whipple operation. *J Comput Assist Tomogr* 2005;29(3):394-400.
8. Yang YM, Tiang XD, Zhuang Y, Wanq WM, Wan YL, Huang YT. Risk factor of pancreatic leakage after pancreaticoduodenectomy. *World J Gastroenterology* 2005; 11: 2456-61.
9. Strasberg S.M, McNevin MS. Results of a technique of pancreaticojejunostomy that optimizes blood supply to the pancreas. *J Am Coll Surg* 1998; 187: 591-6.
10. Cameron J, Riall TS, Coleman J, Belcher KA. One thousand consecutive pancreaticoduodenectomies. *Ann Surg* 2006; 244:10-5.
11. Aranha GV, Hodul PJ, Creech S, Jacobs W. Zero mortality after 152 consecutive pancreaticoduodenectomies with pancreaticogastrostomy. *J Am Coll Surg* 2003;197:223-31.
12. Buchler M, Wagner M, Schmied BM, Uhl W, Friess H, Z'Graggen K. Changes in morbidity after pancreatic resection: Toward the end of completion pancreatotomy. *Arch Surg* 2003;138:1310-4.

# RECONSTRUCCIÓN DEL CUERO CABELLUDO

## RECONSTRUCTION OF THE SCALP

*Celso Aldana<sup>1</sup>; Wilson Insfrán<sup>2</sup>; José Sandoval<sup>3</sup>; Bruno Balmelli<sup>4</sup>*

### RESUMEN

**Introducción.** La mayoría de las quemaduras ocasionan lesiones superficiales que acarrear pocas secuelas. Algunas sin embargo requieren tratamiento quirúrgico debido al daño tisular ocasionado. Entre estas, las que se localizan en el cuero cabelludo requieren un tratamiento particularmente especial. **Objetivo.** Los autores presentan la experiencia en reconstrucción quirúrgica de lesiones en cuero cabelludo ocasionadas por quemaduras profundas. **Materiales y métodos.** Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, de casos consecutivos. Fueron incluidos los pacientes con diagnóstico de quemadura, de localización específica en el cuero cabelludo (lesión principal o secundaria), en el periodo comprendido entre enero de 2016 y enero de 2017, y que recibieron tratamiento quirúrgico reconstructivo. **Resultados.** La población total (15 casos) fue de sexo masculino, con una edad media de 35 años. El 73% de los casos se debieron a quemaduras eléctricas, siendo el 60% quemaduras de tercer grado localizadas en su mayoría en el vertex y región occipital. Todas las lesiones fueron reconstruidas con colgajos que presentaron evolución favorable. **Conclusión.** La reconstrucción con colgajos constituye una de estrategias principales para resolver las heridas complejas localizadas en el cuero cabelludo.

**Palabras Claves:** Quemaduras, cuero cabelludo, colgajos.

### ABSTRACT

**Introduction.** The most burns cause superficial injuries that carry few sequelae. Some nevertheless require surgical treatment due to the tissue damage caused. Among these, those that are located on the scalp require a particularly special treatment. **Objective.** The authors present the experience in surgical reconstruction of scalp lesions caused by deep burns. **Materials and methods.** Descriptive, observational and retrospective study of consecutive cases. Patients with a diagnosis of burn, with a specific location on the scalp (primary or secondary lesion), in the period between January 2016 and January 2017, and who received reconstructive surgical treatment were included. **Results.** The total population (15 cases) was male, with an average age of 35 years. 73% of the cases were due to electric burns, with 60% being third degree burns located mostly in the vertex and occipital region. All the lesions were reconstructed with flaps that presented favorable evolution. **Conclusion.** The reconstruction with flaps constitutes one of the main strategies to solve the complex wounds located in the scalp.

**Keywords:** Burns, scalp, flaps.

### INTRODUCCIÓN

El cuero cabelludo está ricamente vascularizado y está constituido por múltiples capas descritas clásicamente como SCALP (S, skin; C, subcutaneous tissue; A, aponeurosis o gálea; L, loose connective tissue; P, pericranium).<sup>1</sup>

Es la barrera más externa e importante del cráneo, siendo una cobertura protectora gruesa y resistente. Esta piel es la más gruesa del cuerpo, variando entre 3 a 8 mm de espesor. Hay una extensa red de vasos colaterales en el espesor del tejido celular subcutáneo que proveen buena irrigación al cuero cabelludo. Esta disposición vascular permite el diseño de numerosos colgajos.<sup>2-3</sup>

El scalp es relativamente poco elástico comparado con el resto de los tejidos cervicofaciales. Esto es debido, en gran parte, a la unión fibrosa que forma la gálea con el músculo frontal por delante y el músculo occipital por detrás. Como consecuencia, la mayoría de los colgajos de cuero cabelludo resisten la tracción y la transposición, y a menudo requieren trazados más extensos para el cierre de defectos.<sup>4</sup>

El aporte vascular está dado por pedículos anastomosados entre sí: arteria supratroclear, arteria supraorbitaria, arteria temporal superficial con sus ramas frontal y parietal, arteria auricular posterior y arteria occipital. Esta red vascular confiere fiabilidad en el diseño de colgajos.<sup>5-11</sup>

La mayoría de las quemaduras ocasionan lesiones superficiales que acarrear pocas secuelas. Algunas sin embargo requieren tratamiento quirúrgico debido al daño tisular ocasionado. Entre estas, las que se localizan en el cuero cabelludo requieren un tratamiento particularmente especial. Para el efecto, los colgajos y la expansión cutánea con prótesis de expansión juegan un rol esencial.<sup>12-16</sup>

El objetivo del presente trabajo consiste en presentar la experiencia en reconstrucciones quirúrgicas de las heridas complejas ocasionadas por quemaduras en el cuero cabelludo.

1,2,3 Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Unidad de Cirugía Plástica. (FCM-UNA), Paraguay.

4 Centro Nacional de Quemados (CENQUER), Paraguay.

1. Profesor doctor, jefe de servicio, cirujano plástico y coordinador de postgrado de cirugía plástica

2. Doctor, cirujano plástico y docente

3. Doctor., residente de 2° año de cirugía plástica

4. Doctor, director

**Autor correspondiente:** Dr. José Sandoval - Unidad de Cirugía Plástica, FCM-UNA. Email: sandovalperez@hotmail.com.

Artículo recibido: 03.08.18 - Artículo aceptado: 23.08.18

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, de casos consecutivos. Fueron incluidos pacientes con diagnóstico de quemadura, con localización específica en el cuero cabelludo (lesión principal o secundaria), atendidos en el Centro Nacional del Quemados (CENQUER) y en la Unidad de Cirugía Plástica (FCM-UNA), durante el período comprendido entre enero de 2016 y enero de 2017.

Se incluyeron pacientes que presentaron quemaduras en el cuero cabelludo, como lesión única o asociada a otras localizaciones, que requirieron hospitalización y tratamiento quirúrgico en el periodo agudo. Fueron excluidos aquellos pacientes no operados, o quienes presentaron quemaduras en otras regiones anatómicas del cuerpo, sin interesarle la región cefálica mencionada. Se analizaron antecedentes tales como edad, agente etiológico, localización de las lesiones, extensión y la profundidad de las mismas, el tipo de reconstrucción quirúrgica y el resultado del tratamiento instaurado.

Las reconstrucciones fueron realizadas mediante colgajos de rotación y transposición. Fotos preoperatorias, peroperatorias y post-operatorias fueron tomadas en cada caso, a diferentes intervalos temporales.

La gestión y análisis de datos se realizó en una planilla electrónica (Excel del programa Microsoft Office 2016) y posteriormente se elaboraron tablas y gráficos con estadística descriptiva.

Este estudio no representa riesgos para la integridad física del paciente. No se actúa sobre ningún aspecto de la actividad psíquica y/o física del paciente ya que solo se revisaron los archivos en cada caso. Además, se aplicó el principio de respeto, beneficencia, y privacidad resguardando la identidad de todos los pacientes.

## RESULTADOS

En el periodo mencionado, 15 pacientes presentaron lesiones en cuero cabelludo por quemaduras, requiriendo todos internación y reparación quirúrgica.

La población total fue de sexo masculino, con edades que oscilaron entre 10 y 62 años; para medir la distribución por edades se dividieron en grupos de 10 años (década), resultando el rango etario más afectado el que corresponde a la 2ª década (6 casos) (*Tabla 1*). La edad media fue de 35 años.

Con respecto a la etiología 11 casos (73%) fueron quemaduras eléctricas y 4 casos (27%) quemaduras ocasionadas por fuego. En cuanto a la profundidad de las lesiones, predominaron las quemaduras de tercer grado con 9 casos (60%) seguidas de quemaduras de segundo grado (9 casos). No se observaron lesiones de primer grado. La mayoría de las lesiones fueron apicales (vertex) o asentaron en la región occipital (*Tabla 2*).

Como técnica reconstructiva predominante 7 casos se resolvieron con colgajos de transposición (46%); 2 pacientes requirieron colgajos de rotación y otros 2 una asociación de colgajos múltiples según la técnica de Orticochea (*Tabla 3*). En cuanto a la evolución, 13 pacientes evolucionaron favorablemente, mientras que dos pacientes presentaron complicaciones: uno a quien se realizó un colgajo libre y otro en quien se planteó reparación, previa expansión cutánea. Ambos casos fueron resueltos con lavados quirúrgicos, curaciones especializadas y confección de colgajos locales en forma diferida. Estos últimos colgajos no fueron considerados en el presente estudio.

**Tabla 1.** Distribución por edad. (N: 15)

Edad	Frecuencia	Porcentaje
10-19	2	13%
20-29	6	40%
30-39	2	13%
40-49	2	13%
50-59	1	8%
60-69	2	13%

**Tabla 2.** Distribución por localización anatómica. (N: 15)

Localización anatómica	Frecuencia	Porcentaje
Occipital	5	33%
Apical	5	33%
Parietal	1	7%
Fronto-occipital	1	7%
Fronto-parietal	3	20%

**Tabla 3.** Distribución por tipo de reconstrucción. (N: 15)

Reconstrucciones	Frecuencia	Porcentaje
Colgajo de transposición	7	46%
Colgajo de rotación	2	13%
Colgajo de avance	1	7%
Técnica de Orticochea	2	13%
Colgajo libre	1	7%
Expansor	1	7%
Colgajo de trapecio	1	7%

## DISCUSIÓN

De los pacientes que consultan por quemaduras de cabeza, la mayoría presentan lesiones en la cara y cuello; en menor frecuencia las quemaduras asientan en el cuero cabelludo. Los agentes causales más frecuentes son los líquidos calientes, el fuego y la electricidad. Como en el caso de las otras localizaciones anatómicas, la mayoría de las quemaduras del cuero cabelludo son superficiales y pueden ser manejadas en forma ambulatoria. Solo las lesiones profundas justifican un manejo terapéutico con internación y cirugía, y generalmente se deben a agentes etiológico muy agresivos o si la exposición a los mismo ocurrió en forma prolongada. Esta realidad queda ilustrada en el presente trabajo, donde todos los pacientes sufrieron lesiones como respuesta a la exposición de agentes agresivos como son el fuego y la electricidad.

El rango etario más afectado fue la población joven en edad laboral. La gravedad de las lesiones denotan una llamativa exposición al peligro (incendios y electrocuciones) que tal vez justifiquen una mayor campaña de información, prevención y concientización al público general sobre los riesgos y amenazas de ciertos agentes etiológicos.

Debido a la escasa elasticidad cutánea que caracteriza al cuero cabelludo, en la localización anatómica mencionada, solo

las heridas muy pequeñas pueden ser cerradas con la técnica de sutura directa. Si la herida supera 1 cm de diámetro el cierre directo es difícil; si se trata de una lesión profunda o con exposición ósea, solo la confección de uno o varios colgajos permitirá la resolución del problema. En el cuero cabelludo pueden ser trazados diversos tipos de colgajos, con sus variedades correspondientes. Los mismos son fiables debido a la riqueza vascular de la zona, permitiendo una gran superficie de cobertura, con pocos riesgos de necrosis o fracasos quirúrgicos. Las dos complicaciones mencionadas pudieron deberse a lesiones complejas de electrocución, donde la definición de la integridad vascular de los tejidos afectados aún pudo estar incompleta, en pacientes que requirieron un cierre quirúrgico en situación de urgencia.

El manejo terapéutico de estos casos complejos siempre se verá beneficiado con la participación de profesionales especializados y calificados, en el marco de un tratamiento pluridisciplinario.

## CONCLUSIÓN

Aunque la mayoría de las quemaduras en el cuero cabelludo sean superficiales y puedan ser manejadas en forma ambulatoria, las lesiones profundas requieren tratamiento quirúrgico. Estas heridas complejas pueden beneficiarse con las técnicas de colgajos; considerando la distribución vascular en el cuero cabelludo, el diseño correcto de los mismos les constituye un rol dominante en el arsenal terapéutico para este tipo de lesiones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vikhriev BC, Burmistrov M. Burns: A manual for Practitioners, 2nd ed (also suppl.). Leningrad: Meditsina 1986;272 pp.
2. Spies M, McCauley RL, Mudge BP, Herdon DN. Management of acute calvarial burns in children. *J Trauma* 2003; 54:765-9.
3. Bizhko IP, Slesarenko SV. Operative treatment of deep burns of the scalp and skull. *Burns* 1992; 18:220-3.
4. Shapiro AL, Hochman M, Thomas JR, Branham G. Effects of intraoperative tissue expansion and skin flaps on wound closing tension. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 122:1107-10.
5. Manders EK, Graham WP 3rd, Schenden MJ, Davis TS. Skin expansion to eliminate large scalp defects. *Ann Plast Surg* 1984; 12:305-12.
6. Prakash V, Tandon R, Mantri R. Supragaleal placement of tissue expander for post-burn alopecia. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2006; 59:1102-4.
7. Youm T, Margiotta M, Kasabian A, Karp N. Complications of tissue expansion in a public hospital. *Ann Plast Surg* 1999; 42:396-401.
8. Ahuja RB. Geometric considerations in the design of rotational flaps in the scalp and forehead regions. *Plast Reconstr Surg* 1988; 81:900-5.
9. Orticochea M. New three flap reconstruction technique. *Br J Plast Surg* 1971; 24:184-7.
10. Mclean DH, Buncke HJ. Autotransplant of omentum to a large scalp defect with microsurgical revascularization. *Plast Reconstr Surg* 1972; 49:268-70.
11. Parrett BM, Pomahac B, Orgill DP, Pribaz JJ. The Role of Free-Tissue Transfer for Head and Neck Burn Reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2007;120: 1871-8.
12. Shen Z. Reconstruction of refractory defect of scalp and skull using microsurgical free flap transfer. *Microsurgery* 1994; 15:633-8.
13. Sarikaya A, Aygit AC. Combined 99mTc MDP bone SPECT and 99mTc sestamibi muscle SPECT for assessment of bone regrowth and free muscle flap viability in an electrical burn of scalp. *Burns* 2003; 29:385-8.
14. Hierner R, van Loon J, Goffin J, van Calenbergh F. Free latissimus dorsi flap transfer for subtotal scalp and cranium defect reconstruction: report of 7 cases. *Microsurgery* 2007; 27:425-8.
15. Hussussian CJ, Reece GP. Microsurgical scalp reconstruction in the patient with cancer. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109:1828-34.
16. Yeong EK, Huang HF, Chen YB, Chen MT. The use of artificial dermis for reconstruction of full thickness scalp burn involving the calvaria. *Burns* 2006; 32:375-9.

# RECONSTRUCCIÓN DE LABIO INFERIOR CON TÉCNICA DE KARAPANDZIC

## LIP LOWERRECONSTRUCTION WITH KARAPANDZIC'S TECHNIQUE

*Celso Aldana<sup>1</sup>, María Elsa Meza<sup>2</sup>, Elvio Méndez<sup>3</sup>, José Sandoval<sup>4</sup>*

### RESUMEN

La región de los labios representa una zona anatómica de interés debido a que tiene una frecuencia importante de patología tumoral. Su reconstrucción es un desafío ya que se debe lograr un buen resultado tanto funcional como estético. Debido a esto, se han descrito numerosas técnicas para la reconstrucción de esta zona. Nosotros seguimos una técnica basada en la preservación anatómica de los pedículos faciales que mantiene la irrigación y la funcionalidad futura del labio.

**Palabras clave:** Carcinoma epidermoide, colgajo de karapandzic.

### ABSTRACT

The region of the lips represents an anatomical area of interest because it has an important frequency of tumoral pathology. Its reconstruction is a challenge since it must achieve a good result both functional and aesthetic. Because of this, numerous techniques have been described for the reconstruction of this area. We follow a technique based on the anatomical preservation of the facial pedicles that maintains the irrigation and the future functionality of the lip.

**Key words:** squamous cell carcinoma, karapandzic flap.

### INTRODUCCIÓN

La patología tumoral es frecuente a nivel de los labios. La reconstrucción de esta región anatómica requiere la utilización de técnicas quirúrgicas estratégicamente diseñadas, aplicadas por un especialista competente, que permitan la obtención de un resultado estético y funcional favorable. Entre tantas opciones terapéuticas, la calidad de vida de un paciente puede depender de una criteriosa elección por parte del cirujano plástico, en cuanto a técnica reparadora se refiere. Por lo tanto es interesante considerar aquella que pueda adaptarse de la mejor manera posible a esta zona tan especial de la anatomía facial.

El presente trabajo tiene como objetivo reportar un caso clínico de reconstrucción de labio inferior, en donde se utilizó como opción terapéutica el método de Karapandzic.

### REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 79 años que consulta por lesión vegetante de labio inferior de 4 años de evolución. La lesión fue creciendo lentamente hasta llegar a ocupar el 65% del labio inferior, con medidas de 7 x 5 cm. de diámetro. No se palpaban adenopatías regionales (*Fig. 1 al 3*). Se realizó una biopsia incisional cuyo informe anatomopatológico reportó un carcinoma epidermoide infiltrante bien diferenciado (grado 1) queratinizante, ulcerado. Se decidió realizar la extirpación de la lesión, bajo anestesia general, y reconstrucción con técnica de Karapandzic.

### TÉCNICA QUIRÚRGICA

Basándonos en la descripción de Miodrag Karapandzic <sup>(1)</sup>, se realiza la marcación del área a extirpar con los respectivos colgajos a utilizar (*Fig. 4*).

Se extirpa la lesión tumoral con un margen de seguridad de 1cm. (*Fig. 5 y 6*). Se diseña cuidadosamente los colgajos miocutáneos, identificando y respetando tanto los elementos vasculares como nerviosos. Este método permite el avance cutáneo-muscular dejando intacta la mucosa subyacente, constituyendo colgajos remarcadamente móviles que pueden alcanzar con fiabilidad la zona a reconstruir. Se realiza una hemostasia cuidadosa y se procede a realizar la sutura por planos de los colgajos rotados. No dejamos drenajes. El periodo postoperatorio aconteció sin ningún tipo de inconveniente, con preservación de la sensibilidad de la zona operatoria. Se obtuvo un resultado satisfactorio tanto desde el punto de vista funcional como estético (*Fig 7 y 8*).

### DISCUSIÓN

Como describen diferentes autores <sup>(2)</sup>, no existe un método ideal para la reconstrucción de los labios. Si la lesión ocupa hasta 1/3 del borde del labio, el cierre puede ser realizado en forma direc-

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Unidad de Cirugía Plástica.(FCM-UNA), Paraguay

1. Prof. Dr., Jefe de Servicio, cirujano plástico y coordinador del postgrado de cirugía plástica;

2. Dra., cirujana plástica y docente;

3. Dr., residente de cirugía plástica;

4. Dr., residente de cirugía plástica.

**Autor correspondiente:** Dr. José Sandoval- Unidad de Cirugía Plástica, FCM-UNA. Email: sandovalperez@hotmail.com.

Artículo recibido: 11.07.18 - Artículo aceptado: 23.08.18



**Figuras 1 al 3.** Lesión vegetante en labio inferior.



**Figura 4.** Marcación pre-operatoria.



**Figura 5 y 6.** Excéresis tumoral con margen de seguridad.



**Figura 7 y 8.** Post-operatorio.

ta, o se puede recurrir a plastía en W. Cuando la lesión ocupa más del 35% del labio, se precisa para el cierre reconstrucción con colgajos<sup>(3,4)</sup>. La mayoría de ellos utilizan piel de las zonas próximas como son el labio no afectado tipo Abbe<sup>(5)</sup>, de la mejilla tipo Guillies o Estlander<sup>(4)</sup>, del mentón tipo Bernard, etc.

La técnica elegida por nosotros proporciona como ventajas, en lesiones de dimensiones considerables, la realización en un solo tiempo quirúrgico y la preservación de una importante red vasculonerviosa que permite una amplia seguridad tisular, con colgajos móviles y sensibles<sup>(6-8)</sup>.

Los mejores resultados con la técnica de Karapandzicse obtienen cuando la lesión se encuentra en el centro de los labios.

En efecto, si el defecto interesa la comisura bucal los resultados no son satisfactorios.

La microstomía postoperatoria constituye el principal inconveniente descrito para esta técnica<sup>(8)</sup>. Al respecto, aproximadamente entre el 12 al 15% de los casos requieren una comisuroplastia ulterior correctiva.

En ese sentido, en el presente caso reportado no objetivamos inconveniente alguno, obteniendo más bien una apertura bucal correcta y satisfactoria.

En conclusión, el método de Karapandzic contribuyó a restituir en nuestro paciente la anatomía y fisiología que estaban comprometidas en el labio inferior.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Karapandzic M. "Reconstruction of lip defects by arterial flaps". *Br J Plast Surg.* 1974; 27(1):93.
2. Jabaley ME, Orcutt TW, Clement RL. "Applications of the Karapandzic principle of lip reconstruction after excision of lip cancer". *Am J Surg.* 1976; 132(4):529.
3. Nzakamwita M, Linker M, Gitani J, Piert R. "Repair of tissue loss of the lips". *Acta Stomatol Belg.* 1995; 92(4): 159.
4. Abulafia AJ, Edilberto L, Fernanda V. "Reconstruction of the lower lip and chin with local flaps". *Plast Reconstr Surg.* 1996; 97(4):847.
5. Calhoun KH. "Reconstruction of small- and medium- sized defects of the lower lip". *Am J Otolaryngology.* 1992; 13(1):16.
6. Kroll SS. "Staged sequential flap reconstruction for large lower lip defects". *Plast Reconstr Surg.* 199; 88(4):620; discussion 626.
7. Jabaley ME, Clement RL, Orcutt TW. "Myocutaneous flaps in lip reconstruction. Applications of the Karapandzic principle". *Plast Reconstr Surg.* 1977; 59(5):680.
8. Hills RJ. "Innervated musculocutaneous lip flap (Karapandzic technique)". *Australas J Dermatol.* 1998; 39(3):190.

# BILOMA: RESOLUCIÓN POR MÍNIMA INVASIÓN

## BILOMA: RESOLUTION BY MINIMUM INVASIÓN

*Guido Parquet<sup>1</sup>, Rosa Sánchez<sup>2</sup>, Domingo Javier Aguilera M.<sup>3</sup>,  
Alma Masi Miranda<sup>4</sup>, Celso A. Fernández<sup>4</sup>*

### RESUMEN

El biloma es una colección de bilis externa a la vía biliar. Su origen tiene que ver con la fuga de bilis secundaria a la lesión del árbol biliar o por aumento de presión por lo general secundario a litiasis residual. Tiene síntomas inespecíficos, muchos de ellos relacionados con el efecto de compresión. Si bien la mayoría de los casos se resuelve de forma espontánea, en otros casos se impone el drenaje percutáneo como alternativa válida. Presentamos el caso clínico de un paciente masculino con antecedente de colecistectomía laparoscópica 6 meses antes de su ingreso, que desarrolló una colección hepática que provocaba síntomas digestivos compresivos. Se realizaron estudios imagenológicos y drenaje percutáneo bajo guía ecográfica. Buena evolución post procedimiento, desaparición total de la colección 3 semanas después.

**Palabras Clave:** biloma, colecistectomía, drenaje percutáneo.

### ABSTRACT

The biloma is a collection of bile external to the bile duct. Its origin has to do with the leakage of bile secondary to injury to the biliary tree or pressure increase usually secondary to residual lithiasis. It has nonspecific symptoms, many of them related to the compression effect. Although most cases resolve spontaneously, in other cases percutaneous drainage is a valid alternative. We present the clinical case of a male patient with a history of laparoscopic cholecystectomy 6 months before admission, who developed a liver collection that caused compressive digestive symptoms. Imaging studies and percutaneous drainage were performed under ultrasound guidance. Good post procedure evolution, total disappearance of the collection 3 weeks later.

**Keywords:** biloma, cholecystectomy, percutaneous drainage.

### INTRODUCCIÓN

Podemos describir al biloma como una colección de bilis fuera del árbol biliar, encapsulada por adhesiones en un proceso de epitelización.<sup>(1)</sup> Aunque inicialmente el término se introdujo para describir colecciones biliares extra hepáticas, luego se ha extendido a los de localización intrahepática.<sup>(2)</sup>

Por lo general tienden a aparecer después de una laceración en la vía biliar, secundario a traumatismo o algún tipo de iatrogenia. En ocasiones excepcionales pueden aparecer sin un factor traumático.<sup>(3)</sup>

La clínica es muy variable e inespecífica. Puede manifestarse por síntomas producidos por la compresión de estructuras vecinas como obstrucción gástrica, dolor abdominal, ictericia o fiebre. Sin embargo, ninguno de estos hallazgos sugiere en primera instancia la presencia de esta entidad.<sup>(4)</sup>

El diagnóstico se complementa con medios auxiliares de diagnóstico como la ecografía y la tomografía computada (TC). Sin embargo, la colangiografía retrógrada endoscópica se vuelve en un auxilio importante para evaluar el árbol biliar y detectar una posible lesión a través de la extravasación de contraste.

El cuanto al tratamiento en la actualidad existen varias posibilidades, siendo el drenaje percutáneo guiado por ecografía o TC el de primera elección. Otras opciones incluyen el cierre primario, la colocación de una prótesis endoscópica o la reparación quirúrgica mediante sutura, resección y anastomosis o colocación de un tubo en T según el caso.<sup>(5)</sup>

### CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de un paciente masculino de 66 años de edad que acudió al servicio de urgencias del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, con historia de dolor en epigastrio tipo pesadez, sin irradiación, de moderada intensidad que cede espontáneamente, de 2 semanas de evolución. Refiere, además; plenitud post prandial precoz acompañado de náuseas con molestias inespecíficas. Como antecedente previo relevante, fue sometido a una colecistectomía laparoscópica electiva por litiasis vesicular 6 meses antes del ingreso. Al examen físico abdominal solo llamaba la atención a la palpación leve dolor en

*Instituto de Previsión Social, Hospital Central; Servicio de Cirugía General. Asunción, Paraguay*

1) Jefe de Servicio de Cirugía Mínimamente Invasiva

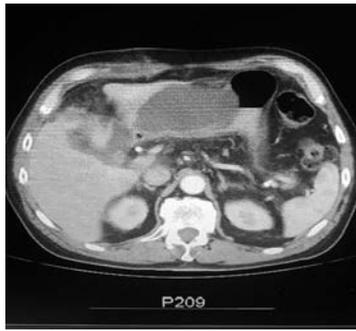
2) Cirujano de Planta, Servicio de Cirugía Mínimamente Invasiva

3) Cirujano de Planta, Servicio de Cirugía General.

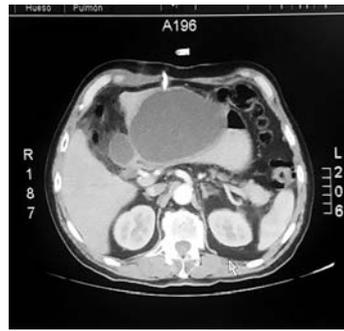
4) Residentes de Cirugía General, Servicio de Cirugía General.

**Autor correspondiente:** Domingo Javier Aguilera Maidana - Correo electrónico: djaguile@ips.gov.py

Artículo recibido: 19.07.17 - Artículo aceptado: 23.08.18



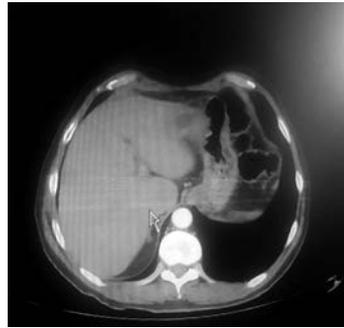
**Fig. 1.** TC de abdomen donde puede verse la colección que comprime la cámara gástrica



**Fig. 2.** TC de abdomen donde puede verse la colección y el drenaje percutáneo in situ.



**Fig. 3.** Imagen de fistulografía donde se observa la colección, sin fuga ni otros trayectos fistulosos



**Fig. 4.** Imagen de tomografía de control donde se aprecia la desaparición de la colección anterior.

epigastrio y en hipocondrio derecho. Parámetros laboratoriales en rango. A la tomografía contrastada de abdomen se objetiva presencia de imagen hipodensa redondeada de márgenes bien definidos en lóbulo izquierdo de 80 mm x 50 mm con efecto compresivo sobre la cámara gástrica. Se interpreta como biloma post quirúrgico (*Figura 1*).

Se solicita en ese contexto CRMN para descartar litiasis residual y evaluar las vías biliares. La misma no brinda resultados de valor, en base a eso se descarta realizar CPRE y seguidamente se plantea la colocación de un drenaje percutáneo bajo guía ecográfica. Se coloca catéter multipropósito pigtail Cook® de 10 Fr por método de Seldinger, con anestesia local; obteniéndose débito de 600 cc de líquido bilioso (*Figura 2*). Se envía a bacteriología para cultivo. 72 horas después se realiza fistulografía de control donde se opacifica imagen irregular en fondo de saco ciego, que mide 10 cm en relación con colección abdominal conocida. Sin fuga de contraste ni otros trayectos fistulosos (*Figura 3*).

Se indica ATB en forma empírica con la combinación ciprofloxacina 800 mg/día con metronidazol 1,5 gr/ día, parenteral por 7 días. El cultivo de la bilis fue positiva para gérmenes gram negativos sensibles al atb indicado. A los 7 días de internación el paciente presenta notable mejoría de los síntomas, se mantiene afebril, con buena tolerancia a la vía oral, examen físico sin datos de valor, con débito menor a 50 cc por día a través del catéter, perfil hepático sin alteración; ecografía de control sin imagen sugerente de colección, por lo cual se decide manejo ambulatorio del mismo con drenaje cerrado. Se programa nueva

tomografía de control a las 3 semanas del alta la cual se realiza objetivándose la desaparición casi completa de la colección que motivó la colocación del drenaje. Se retira el mismo y se indica alta quirúrgica (*Figura 4*).

Actualmente tiene un seguimiento de 1 año por consultorio sin recidiva del mismo cuadro.

## DISCUSIÓN

Las complicaciones más frecuentes en el curso de una colecistectomía laparoscópica son la hemorragia, infección, colecciones abdominales, lesiones a la vía biliar y fugas biliares. En el caso de las colecciones, más del 95% se resuelven de forma espontánea, pero en ocasiones se encapsulan formando un biloma. Suele quedar limitado por el hígado, estómago y el epiplón menor. En el Paraguay no existe una estadística documentada acerca de la incidencia del bilioma, pero en la literatura internacional es una complicación infrecuentemente reportada. La valoración inicial siempre debe incluir una ecografía, para luego ir por estudios más complejos; desde una TC hasta incluso valorar una eventual CPRE según el contexto clínico del paciente. En numerosas series se ha demostrado que la TC con drenaje percutáneo, así como la punción guiada por ecografía es la opción más viable para el manejo de estos pacientes. Se constituye así en una herramienta válida para mejorar el estado clínico de estos pacientes, de forma a plantear más adelante un tratamiento resolutivo en mejores condiciones; o de lo contrario ya se constituye en el tratamiento definitivo como fue en este caso descrito.<sup>(6)</sup>

## CONCLUSIÓN

Los biliomas son complicaciones raras en las colecistectomías electivas, cuando hacemos este diagnóstico el manejo multidisciplinario es fundamental para lograr el éxito en el tratamiento. El drenaje percutáneo es una opción válida a tener en cuenta para controlar efectivamente la sepsis inicial y resolver así la mayoría de los casos sin necesidad de otros procedimientos terapéuticos.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Calderón E G, Salazar Ventura S, Monge Salgado E. Bilioma subhepático: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Revista de Gastroenterología del Perú* 2008; 28(3): 282-5.
- 2) Miranda C, Bortolatto L, Espínola F. Drenaje percutáneo de colección subhepática post colecistectomía. *Cirugía paraguaya*, 2012; 36(2): 33-5.
- 3) Fernández IP, de Gracia MM, de Águeda Martín S. Bilioma poscolecistitis aguda. A propósito de dos casos. *Revista clínica española*, 2005 (8): 383-5.
- 4) Cañete Gómez J, Álamo Martínez JM, Muñoz Ortega A, Gómez Cabeza de Vaca V, Gutiérrez Moreno M, Bravo G, et al. Diagnóstico y tratamiento de complicaciones biliares tras traumatismo hepático. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 2008; 100(8): 515-22.
- 5) Alcívar MS, González XE, Cáceres PH, Morán DV. Bilioma poscolecistectomía. A propósito de un caso. *Medicina*, 2009; 14(2): 147-50.
- 6) Ramírez Cisneros FJ, López GJ, Osuna JA. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. *Cirujano General*, 2006; 28(2): 97-102.

# CARCINOMA ADRENOCORTICO SUPRARRENAL ONCOCÍTICO. REPORTE DE UN CASO EXTRAORDINARIO

## ADRENOCORTICAL ONCOCYTIC CARCINOMA. AN EXTRAORDINARY CASE REPORT

*Beatriz Di Martino Ortiz<sup>1</sup>, Agustín Rodríguez González<sup>2</sup>, Miguel Farina Del Río<sup>3</sup>, Fátima Medina<sup>4</sup>, Carolina Gómez Rienzi<sup>5</sup>*

### RESUMEN

Aunque en la actualidad es posible detectar con las modernas técnicas de imagen un buen número de tumores suprarrenales que en el pasado pasaban desapercibidos clínicamente y hormonalmente, evidenciar tumores oncocíticos suprarrenales todavía hasta hoy una rareza. La mayor parte de los casos descritos tienen un comportamiento benigno y son hormonalmente inactivos y hasta el momento de esta publicación existen pocos reportes de tumores en esta localización que cumplen criterios histológicos de malignidad. Presentamos un nuevo caso de tumor oncocítico corticosuprarrenal con signos de malignidad y discutimos su diagnóstico diferencial, clínica y tratamiento.

**Palabras clave:** glándula suprarrenal, oncocitoma, carcinoma oncocítico, carcinoma adrenocortical.

### ABSTRACT

Although at present it is possible to detect with modern imaging techniques a good number of adrenal tumors that in the past went unnoticed clinically and hormonally, evidencing adrenal oncocytic tumors is still a rarity to this day. Most of the described cases have a benign behavior and are hormonally inactive and until this publication there are few reports of tumors in this location that meet histological criteria of malignancy. We present a new case of oncocytic corticosuprenal tumor with signs of malignancy and we discuss its differential, clinical and treatment diagnosis.

**Key words:** adrenal gland, oncocytoma, oncocytic carcinoma, adrenocortical carcinoma.

### INTRODUCCIÓN

Los tumores oncocíticos de la glándula suprarrenal son raros, y muy pocos casos han sido descritos hasta el día de hoy, generalmente como casos aislados. Pocas publicaciones de estos tumores mostraban signos de virilización, el resto fueron no funcionantes.

Células similares a los oncocitos pueden verse en otros tumores córtico-suprarrenales no oncocíticos: en carcinoma de células renales que infiltran la suprarrenal, bien por invasión local o bien por metástasis, e incluso en feocromocitomas.

La diferenciación entre células corticosuprarrenales oncocíticas y las células de estos tumores es difícil, y más si cabe, cuando estamos estudiando especímenes provenientes de punción aspiración donde el material obtenido es escaso.

### CASO CLÍNICO

Mujer, 54 años, conocida asmática con tratamiento irregular, consumidora de corticoides diagnosticada de hipertensión arterial y diabetes mellitus 6 meses antes, en tratamiento con 3 antihipertensivos (valsartan/amlodipino/atenolol) y antidiabéticos orales (metformina 850 mg en 2 tomas).

Examen físico: Peso: 79 kg, Talla: 1.54 cm, IMC: 33.31, Presión Arterial: 190/100 mm Hg. Fascias rubicunda, redonda, hirsutismo de predominio en región facial, obesidad central, estrías violáceas en abdomen, hematomas en brazos. la misma refiere fatiga fácil y debilidad muscular.

Laboratorio: Glicemia: 108 mg/dL, HbA1c: 7.1%, TSH 0.88 uU/l (0.4 - 4), fT4 0.96 ng/dL (0.89 - 1.97), cortisol AM 27.7 ug/dL (6.2 - 19), ACTH inf a 1 pg/mL (7.2 - 63.3), Cortisol libre urinario 813 ug/24 hs (36-137), Cortisol libre urinario post dexametasona 779 ug/24 hs, hemograma, función renal y hepática en rango.

Se realiza una TAC de abdomen con contraste en el que se informa tumoración de aproximadamente 10x 12 cm en hígado. Se realiza una RMN de abdomen con contraste la cual informa voluminosa masa suprarrenal derecha, con síndrome de masa y compresión sobre el hígado, que no impresiona infiltrado, pero

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. Paraguay

1. Profesor Asistente. Anatómico patólogo. Cátedra de Dermatología.

2. Auxiliar de la Enseñanza. II Cátedra de Clínica Quirúrgica.

3. Jefe de Departamento. Profesor Asistente. II Cátedra de Clínica Quirúrgica.

4. Médico Residente de Endocrinología.

5. Jefe de Residentes. II Cátedra de Clínica Quirúrgica.

**Autor correspondiente:** Prof. Dra. Beatriz Di Martino Ortiz. [beatrizdimartino@gmail.com](mailto:beatrizdimartino@gmail.com)

Artículo recibido: 25.07.18 - Artículo aceptado: 23.08.18

sin imagen de clivaje con el sexto y séptimo segmento, masa bien delimitada de diámetro AP 9.5, T de 8.6 y L 11 cm.

Demás valores laboratoriales (obtenidos tras 15 días de cambio de medicación antihipertensiva): Metanefrinas en orina 1.73 mg/24 hs (inf a 1 mg/24 hs), aldosteronemia 69 ng/dl (4 -31), DHEA-SO4 superior a 1500 ug/dL (29.7-182.2), Androstenediona superior a 10 ng/ml (0.3-3.3).

Se ajusta medicación antihipertensiva, por cifras tensionales de difícil control y se remite la paciente para evaluación para cirugía.

Se decide realizar una Suprarrenalectomía por vía laparoscópica, constatándose durante la disección la infiltración de la misma a la vena cava inferior y sangrado tumoral en napa que no cede con maniobras hemostáticas por lo que se decide su conversión a convencional, se realiza la hemostasia correspondiente, se extrae muestras para biopsias, se deja drenaje aspirativo en el lecho y se da por concluido el acto quirúrgico (Figura 1).

La paciente es trasladada a la unidad de cuidados intensivos, donde queda internada por 20 días, tiempo en el que obita como consecuencia de una sepsis a punto de partida pulmonar.



Figura 1. TAC de Abdomen C/C: Se aprecia la tumoración de 12 x 10 cm que hace cuerpo con el Hígado

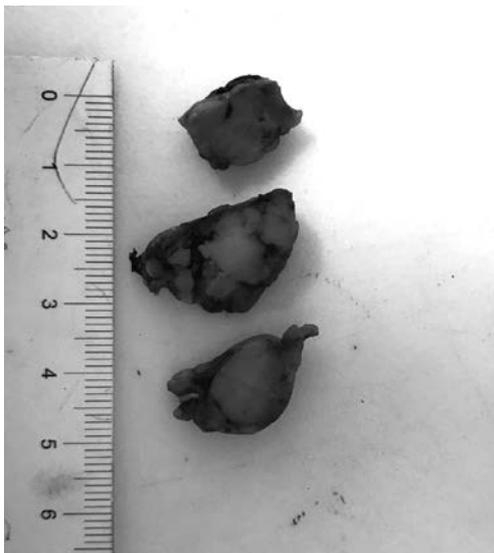


Figura 2. Glándula suprarrenal. Tumor que infiltra la VCI

**Anatomía patológica:** Se remiten para estudio histopatológico dos fragmentos irregulares de tejido de 40 x 25 x 15 mm y de 35 x 15 x 10 mm de diámetros, etiquetados como fragmentos de tumor suprarrenal derecho. Los mismos tienen una consistencia sólida, pero son blandos al ser levantados y friables. Su coloración es beige anaranjada. Al corte los mismos muestran un tejido sólido, anaranjado homogéneo, apreciándose algunas áreas blanquecinas de pequeño tamaño. No se observan zonas quísticas o hemorrágicas (Figura 2).

El examen microscópico muestra una proliferación difusa de células de citoplasmas eosinófilos (oncócicas) en el 100% de la tumoración no apreciándose células claras. Las células tienen bordes citoplasmáticos bien definidos y núcleos hipercromáticos, marcadamente atípicos, con anisocariosis, e imágenes de pseudo inclusión nuclear (grado III-IV/IV). No se observan figuras de mitosis. Se observan invasión capsular focal y extensos focos de necrosis coagulativa sobre los que se hallan sobreimpuestos focos de licuefacción (Figura 3).

**Diagnóstico anatomopatológico final:** Carcinoma adrenocortical variante oncócica.

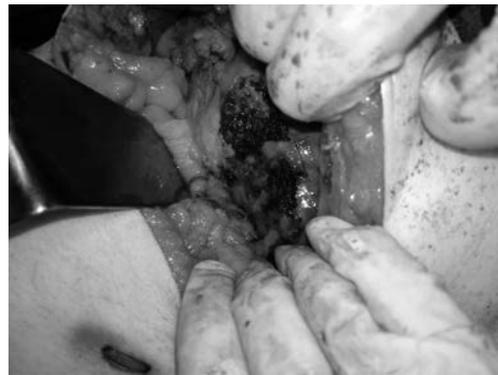


Figura 3. Macroscopía. Uno de los fragmentos remitido de corte sólido, anaranjado homogéneo.

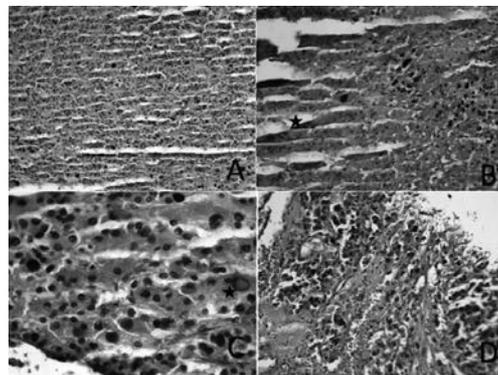


Figura 4. Microscopía. A. Proliferación difusa de células de citoplasmas eosinófilos (oncócicas) en el 100% de la tumoración no apreciándose células claras (HE 10X). B. Extensos focos de necrosis coagulativa sobre los que se hallan sobreimpuestos focos de licuefacción. En la imagen se muestra la transición (zona de necrosis marcada con una estrella) (HE 20X). C. Las células tienen bordes citoplasmáticos bien definidos y núcleos hipercromáticos, marcadamente atípicos, con anisocariosis, e imágenes de pseudo inclusión nuclear (grado III-IV/IV) la que se muestra con la estrella (HE 40X). D. Se observa invasión capsular focal (HE 20X).

## DISCUSIÓN

Los tumores suprarrenales son muy comunes y afectan entre el 3% y el 10% de la población humana, y la mayoría son adenomas corticosuprarrenales (AAC) benignos y no funcionales. El carcinoma (ACC) por el contrario, es una enfermedad muy rara, con una incidencia de aproximadamente uno o dos casos por millón de habitantes por año, representando del 0.05% al 0.2% de todas las malignidades.<sup>1</sup> Hay una distribución de edad bimodal, con un pequeño pico en las dos primeras décadas y un pico más grande en la quinta década.<sup>2</sup>

Se han notificado carcinomas adrenocorticales en aproximadamente el 1% de los pacientes con el síndrome de Li-Fraumeni, y la mayoría de los individuos afectados presentan mutaciones de p53 en el locus cromosómico 17p13. De hecho, estos tumores pueden ser la única manifestación de este trastorno en la infancia. La frecuencia de tumores malignos corticales también aumenta en pacientes con síndrome de Beckwith-Wiedemann (BWS) e hiperplasia suprarrenal congénita.<sup>2,3</sup>

Los carcinomas adrenocorticales se desarrollan algo más comúnmente en mujeres que en hombres en la mayoría de las series clínicas grandes, aunque algunos estudios han demostrado un ligero predominio masculino.

Algunos pacientes pueden presentar dolor abdominal, y hasta un 30% puede tener una masa abdominal palpable.<sup>2,4</sup>

Estos tumores pueden estar asociados con el síndrome de Cushing o evidenciar sobreproducción de esteroides sexuales, y los síndromes mixtos ocurren con mayor frecuencia que con los adenomas corticales. En raras ocasiones, la producción de mineralocorticoides puede estar presente. Una proporción significativa de carcinomas corticales (hasta 75% en algunas series) puede no asociarse con síndromes de sobreproducción de hormonas. En algunos casos, los pacientes pueden mostrar signos de hipoglucemia como resultado de la producción de factores de crecimiento similares a la insulina por el tumor o hipercalcemia como resultado de la producción del péptido relacionado con la hormona paratiroidea.<sup>3</sup>

Como regla general, los carcinomas corticales son tumores grandes que pesan más de 100 g en adultos; lo más frecuente es que el peso tumoral supere los 750 g. En raras ocasiones, sin embargo, los tumores que pesan menos de 50 g metastatizan, mientras que una pequeña proporción de tumores que pesan más de 1000 g pueden no hacerlo. Debido a este hecho se ha dejado de utilizar el peso como predictor de malignidad.

En el momento del diagnóstico, la evaluación inicial debe incluir un examen físico minucioso e historial del paciente con particular énfasis en los síntomas y signos de producción hormonal excesiva. Los pacientes deben someterse a una evaluación bioquímica básica que incluya creatinina, pruebas de función hepática y un hemograma completo. Estos valores guiarán la terapia adicional y el manejo de la enfermedad. Una evaluación hormonal inicial es crucial. La estadificación debe incluir como mínimo una tomografía computarizada (TC) o una resonancia magnética (RM) del abdomen, pelvis y una TC del tórax. Otras imágenes deben guiarse por la sospecha clínica (por ejemplo gammagrafía ósea en busca de metástasis esqueléticas). Un enfoque en la historia familiar es esencial para identificar posibles contribuciones hereditarias.<sup>4,5</sup>

El abordaje quirúrgico de esta patología puede ser realizado tanto por vía convencional como laparoscópica, obteniéndose similares resultados en cuanto a resecabilidad oncológica.<sup>6</sup>

En cuanto a la anatomía patológica de los tumores adrenocorticales ha avanzado sustancialmente en las últimas 4 décadas. Inicialmente, se pensó que el tamaño del tumor era el principal factor para determinar qué tumores poseían potencial maligno y, en consecuencia, se podían clasificar como ACC. Aunque el tamaño tumoral aún posee importancia diagnóstica, los algoritmos diagnósticos actuales han evolucionado para incorporar una variedad de parámetros clínicos, histológicos e inmunohistoquímicos. Para distinguir entre benignidad y malignidad en los tumores corticosuprarrenales. Weiss y cols. plantearon un sistema que incluía 9 criterios histológicos: intensa atipia nuclear, citoplasma eosinófilo (>75%), arquitectura difusa (>33%), presencia de necrosis, mitosis (>5 por 50 campos de gran aumento), mitosis atípicas, invasión capsular, venosa y sinusoidal. La presencia de 3 o más criterios sugieren que se trata de un carcinoma. Sin embargo, en los tumores corticosuprarrenales oncocíticos este sistema no es aplicable, ya que por definición muestran ya tres de estos criterios, por lo que se debe ser muy cuidadoso en el diagnóstico de carcinoma. De cualquier manera, si bien nuestro caso presenta por definición los tres criterios de los tumores oncocíticos (intensa atipia nuclear, citoplasma eosinófilo en el 100% de las células y arquitectura difusa en el 100% del tumor), presenta además otros criterios enumerados por Weiss que son la presencia de necrosis extensa, la invasión capsular y la invasión venosa.<sup>3,7,8</sup>

El diagnóstico diferencial por métodos inmunohistoquímicos se muestra en la **tabla 1** y los criterios de malignidad en la **tabla 2**.<sup>8</sup> La inmunohistoquímica en este caso reportó un tumor oncocítico suprarrenal Calretinina+, Melan A+, Inhibina+, AE1/AE3 +/-.

En conclusión, presentamos un caso de un carcinoma suprarrenal oncocítico funcionante, tumor de muy baja incidencia, que plantea problemas en su diagnóstico y pronóstico, si bien existen una serie de criterios histológicos que nos ayudan a la interpretación. En este caso el tumor ha sido irreseccable, debido a la infiltración en estructuras adyacentes incluida la vena cava.

**Tabla 1.** Diagnóstico diferencial inmunohistoquímico de los tumores suprarrenales.

Feocromocitoma	SF+, Cra+, CD56+, Vimneg (+ en 25% de casos), S100+, NF+
Adenoma o carcinoma adrenocortical oncocítico	Vim+, EMA neg, CEA neg, Inhibina+, Melan A+, SF+, Craneg, Calretinina+ focal
Oncocitoma renal	Cam 5.2+, CK7 neg, CK20 neg, Vim neg, CD10+/-

**Tabla 2.** Criterios de malignidad de los tumores suprarrenales.

### METÁSTASIS

Tamaño
Grado nuclear (III-IV)
Índice mitótico (>5/50 HPF)
Mitosis atípicas
Ausencia o escasas células claras
Arquitectura difusa
Necrosis
Invasión capsular/venosa

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kopf D, Goretzki P, Lehnert H. Clinical management of malignant adrenal tumors. *J Cancer Res Clin Oncol* 2001; 127: 143.
1. LibèR Fratticci A, Bertherat J. Adrenocortical cancer: pathophysiology and clinical management. *Endocr Relat Cancer* 14;(1):13-28.
2. de Reyniès A, Assié G, Rickman D, Tissier F, Groussin L, René-Corail F, et al. Gene Expression Profiling Reveals a New Classification of Adrenocortical Tumors and Identifies Molecular Predictors of Malignancy and Survival. *Journal of Clinical Oncology* 2009 27:7, 1108-15.
3. MacGillivray DC, Whalen GF, Malchoff CD, Oppenheim DS, Shichman SJ. Laparoscopic resection of large adrenal tumors. *Annals of Surgical Oncology* 2002; 9: 480.
4. Aguilera Bazán A, Pérez Utrilla M, Álvarez Escolá C, Reinoso J, Fernández Martínez A, Cisneros Ledo J, et al. Laparoscopic adrenalectomy. Five-year experience, *Actas Urológicas Españolas (English Edition)* 2010; 2(34):181-5.
5. Aubert S, Wacrenier A, Leroy X, Devos P, Carnaille B, Proye C, et al. Weiss System Revisited: A Clinicopathologic and Immunohistochemical Study of 49 Adrenocortical Tumors. *The American Journal of Surgical Pathology*: December 2002; 12(26) 12: 1612-9.
6. Falhammar H, Kjellman M, Calissendorff J. Initial clinical presentation and spectrum of pheochromocytoma: a study of 94 cases from a single center. *Endocr Connect* 2018; 7(1):186-92.
7. Cherradi N. MicroRNAs as Potential Biomarkers in Adrenocortical Cancer: Progress and Challenges. *Front. Endocrinol. (Lausanne)* 2015; 6: 195.

# IPMN Y PANCREATITIS CRÓNICA; PRESENTACIÓN DE CASO Y REVISIÓN DE LITERATURA

## IPMN AND CHRONIC PANCREATITIS; CASE PRESENTATION AND LITERATURE REVIEW

*Alejandro Giménez Villarejo<sup>1</sup>, Fernando Heiberger Leguizamon<sup>1</sup>,  
Edgar García<sup>3</sup>, Rodrigo Rodríguez<sup>2</sup>, Jose Bellasai<sup>4</sup>*

### RESUMEN

La neoplasia intraductal mucinosa del páncreas (IPMN en inglés) es una patología de caracterización reciente, que muchas veces pasa inadvertida; Su asociación con diabetes y dolor crónico, la evoca y nos obliga a buscar la manera de diagnosticar y tratar. Presentamos un caso asociado a pancreatitis crónica y revisamos la literatura

**Palabras claves:** carcinoma pancreático ductal, neoplasias páncreas.

### ABSTRACT

Intraductal mucinous neoplasia of the pancreas (IPMN in English) is a pathology of recent characterization, which often goes unnoticed; Its association with diabetes and chronic pain, evokes it and forces us to look for ways to diagnose and treat. We present a case associated with chronic pancreatitis and review the literatura

**Key words:** Carcinoma pancreatic, ductal, Pancreatic neoplasms.

### PRESENTACIÓN DE CASO

AG 55 años, consulta por dolor crónico en barra, de 1 año de evolución, mas perdida importante de peso (20 kg) con diabetes de aparición reciente; consulta con varios facultativos y es medicado con mejoría relativa, reapareciendo los síntomas; al Ex físico impresiona paciente con patología crónica (pérdida de peso+++). Se solicita laboratorio de control con marcadores tumorales EDA e imagenología (ECO -TAC ) En laboratorio destaca Hiperglicemia (>350) CA 19-9 elevado y Proteínas bajas; la ECO informa: Quistes de Páncreas (cabeza -cuerpo y cola) de aprox.3.5 -5 y 3 cm respectivamente y dilatación del Wirsung (11 mm). La TAC con doble contraste multislide confirma los hallazgos de la ECO y agrega que la Vena Mesentérica Superior (VMS) puede estar comprometida por el Quiste de Cabeza e informa además que el parénquima pancreático es atrófico. Se propone ECOENDOSCOPIA con Biopsia y se objetiva salida de mucus por conducto de Wirsung. En chequeo Preoperatorio

se Objetiva Diabetes insulino dependiente. Con el Dx. de IPMN tipo 3 más Pancreatitis crónica se decide cirugía (Pancreatectomía Total con eventual puente de VMS). Durante la cirugía se constata la tumoración en Cabeza, colédoco de 5 mm, páncreas atrófico firmemente adherido a Vena Esplénica y con buen pasaje a través de la VMS; se decide Pancreatectomía Total más Esplenectomía con Reconstrucción Bilio- digestiva. Durante el postoperatorio se objetiva fistula biliar por lo que se decide derivar al exterior, reinterviniendo al paciente y dejando catéter transístico en el Conducto Hepático Común; Actualmente en plan de reconstrucción de la anastomosis Biliodigestiva. **El informe de la Anatomía patológica:** Neoplasia Intraductal papilar mucinosa con áreas de carcinoma in situ. Pancreatitis crónica de cuerpo y cola.

### DISCUSIÓN

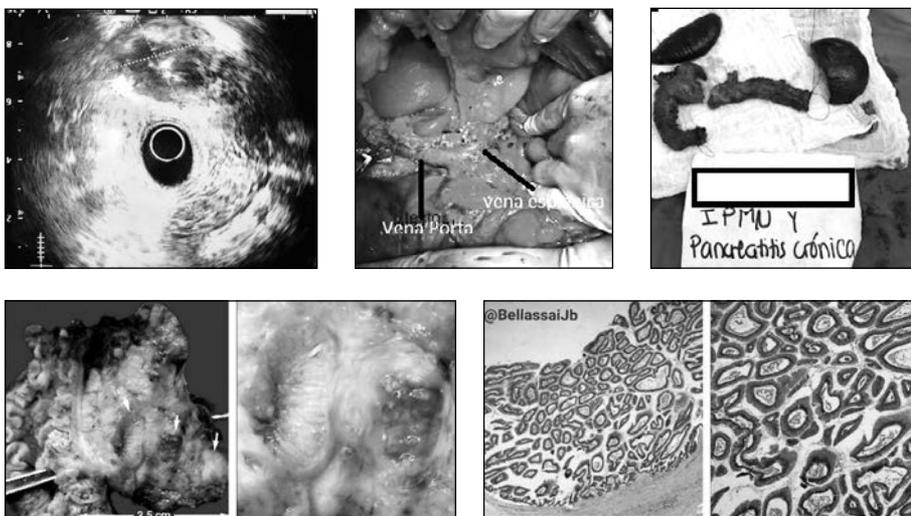
La Neoplasia Intraductal Papilar mucinosa (IPMN por sus siglas en inglés) es una patología descrita por primer vez por Ohashi et al, en 1982, contemplando 3 tipos (Tipo 1 afectando el conducto principal -Tipo 2 a las ramas y Tipo 3 combinado); la combinación de dolor postprandial (por taponamiento por mucus del conducto de wirsung), pérdida de peso y diabetes/ ictericia debe hacernos pensar en un IPMN; la visualización de mucus por ampolla de váter, dilatación del Wirsung o sus ramas y lesiones quísticas nos confirman esta patología; La utilización de EcoEndoscopia (con visualización de mucus por Ampolla o biopsia del quiste) es de suma utilidad tanto para el diagnostico como la observación de la afectación de los vasos mesentéricos; la cirugía es la alternativa de primera elección (Whipple -Distal - corporocaudal, dependiendo de la localización del tumor quístico) y la histología de los quistes va desde displasia hasta

Universidad Nacional Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, (FCM-UNA). Paraguay

1. Jefe de Sala Primera Cátedra de Cirugía
2. Residente de Cirugía Primera Cátedra de Cirugía
3. Médico de Planta Primera Cátedra de Cirugía
4. Profesor de Medicina. Anatomía Patológica

**Autor correspondiente:** Alejandro Giménez Villarejo email; alegime@gmail.com

Artículo recibido: 31.07.18 - Artículo aceptado: 23.08.18



carcinoma in situ; el riesgo de encontrar el último sobre todo está supeditado al tamaño del Wirsung (> 8-9 cm) y de la localización. Una buena preparación preoperatoria y comunicación con el paciente, atendiendo a la eventualidad de convertirlo en insulino y enzimas pancreáticas dependiente, es fundamental antes de encarar esta cirugía. No hay estudios suficientes para evaluar el tratamiento quimioterápico.

## CONCLUSIONES

El IPMN debe evocarse en pacientes de mediana edad, con dolor en barra postprandial, ictericos o no y con diabetes de aparición reciente; la tac multislide contrastada y sobre todo la ecoendoscopia son fundamentales para el dx preoperatorio; la cirugía resectiva es la opción primera a recomendar con seguimiento por cirujanos, imagenólogos, endocrinólogos y nutricionistas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tanaka M, Chari S, Adsay V, Fernandez-del Castillo C, Falconi M, Shimizu M, et al. International consensus guidelines for management of intraductal papillary mucinous neoplasms and mucinous cystic neoplasms of the pancreas. *Pancreatology* : official journal of the International Association of Pancreatology. 2006; 6(1-2): 17-32. doi: 10.1159/000090023. PubMedPMID: 16327281.
2. Tanaka M, Fernandez-del Castillo C, Adsay V, Chari S, Falconi M, Jang JY, et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatology* :oficial journal of the International Association of Pancreatology.2012;12(3):183-97. doi:10.1016/j.pan.2012.04.004. PubMed PMID:22687371.
3. Fong ZV, Ferrone CR, Lillemoe KD, Fernandez-Del Castillo C. Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm of the Pancreas: Current State of the Art and On going Controversies. *Annals of surgery*. 2016;263(5):908-17. doi: 10.1097/SLA.0000000000001567. PubMedPMID: 26727096.
4. Mosquera MS, Kadamani A A, Chau CF, Bohórquez H, Sánchez Pignalosa CA, Sánchez de Guzmán G. Tumores quísticos del páncreas: visión quirúrgica y cohorte de pacientes. *Cystic tumors of the pancreas: Surgical vision and a patient cohort*. *Rev Col Gastroenterol* 2012; 27 (3).
5. Bhosale P et al. Multimodality imaging of cystic neoplasms of the páncreas. *World J Radiol* 2010 28; 2(9): 345-53.
6. Butte JM, Torres J, O'Brien A, Jarufe N, Llanos O. Neoplasia mucinosa intraductal del páncreas *Rev Méd Chile* 2008; 136: 517-27.

# LESION TRAUMÁTICA DE ARTERIA FEMORAL TRATADA CON INJERTO AUTOLOGO DE VENA SAFENA CONTRALATERAL

## TRAUMATIC INJURY OF FEMORAL ARTERY TREATED WITH GRAFTED AUTHENTIC OF VENA SAFENA CONTRALATERAL

*Eduardo Franco Fassino<sup>1</sup>, Nelson Collar<sup>1</sup>, Carlos Chaparro Santacruz<sup>1</sup>, Aldo Duarte Quevedo<sup>2</sup>, Ricardo Escobar<sup>3</sup>*

### RESUMEN

Tanto en el ámbito civil como en el militar, las lesiones vasculares de las extremidades inferiores son frecuentes y potencialmente mortales. Las medidas de soporte iniciales para combatir el shock, una actitud quirúrgica técnicamente correcta encaminada a reparar precozmente la vascularización del miembro y un control postoperatorio estricto y continuo son los pilares básicos del tratamiento. El injerto autólogo de la vena safena sigue siendo el de referencia.

**Palabras clave:** Lesiones vasculares, shock, injerto autólogo.

### ABSTRACT

Both in the civil and military fields, vascular injuries of the lower extremities are frequent and potentially fatal. The initial support measures to combat shock, a technically correct surgical attitude aimed at early repair of the vascularization of the limb and a strict and continuous postoperative control are the basic pillars of the treatment. The autologous graft of the saphenous vein remains the reference.

**Key words:** Vascular injuries, shock, autologous graft.

### INTRODUCCIÓN

Las lesiones vasculares que afectan a las extremidades inferiores son graves y potencialmente mortales<sup>1</sup>. Las lesiones arteriales aisladas aparecen en la mitad de los casos de los traumatismos vasculares agudos, y se combinan con lesiones venosas en un 36% y con afectación ósea en un 15%, la cual suele ensombrecer el pronóstico<sup>2</sup>.

La clínica es variada, y el shock implica gravedad y sangrado masivo<sup>3</sup>. Tanto la aplicación de injertos autólogos como sintéticos han demostrado su eficacia. La mortalidad es inferior al 4%<sup>4</sup>.

El manejo postoperatorio, con un control estricto y cuidadoso de las constantes vitales y de la extremidad, es crucial.

### REPORTE DE CASO

Paciente de sexo masculino de 36 años de edad, acude al servicio de urgencias con antecedente de agresión por tercero, resultando con una herida por arma blanca en el muslo izquierdo a nivel de la cara interna del tercio medio. Ingresa al servicio de urgencias, lúcido, agitado, con signos hemodinámicos alterados: PA: 90/60 FC: 120 FR: 26 SPO2: 96%

Al examen físico se constata herida de aproximadamente 3 cm con sangrado activo, que no se logra cohibir con maniobras de compresión. La extremidad afecta fría, pálida y no se palpan pulsos distales.

LABORATORIO: Hb: 12,5 mg/dl Hto: 47mg/dl Tipificación: O<sup>+</sup>

### HALLAZGO QUIRURGICO

Sección total de la arteria femoral con retracción de los cabos divorciados.

Además lesión lateral de vena femoral asociada.

### OPERACIÓN REALIZADA

Injerto autólogo de vena safena contralateral invertida más rafia de vena femoral.

### DISCUSIÓN

Las lesiones que afectan a las extremidades inferiores requieren un manejo inicial rápido dada su potencial mortalidad, cuyas distintas series la estiman inferior al 4%<sup>5,6,7</sup>.

Al igual que en este reporte estas lesiones afectan con mayor frecuencia a varones jóvenes. Las más frecuentes son las lesiones arteriales aisladas, especialmente las que afectan a la arteria femoral superficial (26-37%)<sup>7</sup>.

Hospital Regional de Pedro Juan Caballero, Servicio de Cirugía General. Paraguay

1. Jefe de sala

2. Jefe de servicio

3. Anestesiólogo de planta

**Autor correspondiente:** Dr. Carlos D. Chaparro Santacruz. Dirección: Alberdi/Cerro León y Gral. Bruguéz. (PJC-Paraguay). Tel: +59571814238 – Email: carlos\_chaparro12@hotmail.com

Artículo recibido: 23.07.18 - Artículo aceptado: 23.08.18



**Figura 1.** Anestomosis del injerto con el cabo proximal (foto archivo del autor).



**Figura 2.** Anestomosis del injerto con el cabo distal (foto archivo del autor).



**Figura 3.** Aspecto final del injerto (Foto archivo del autor).



**Figura 4.** Control postoperatorio (décimo día PO).

Son causadas por traumatismos penetrantes en más de la mitad de las ocasiones<sup>7,8</sup>, sobre todo por arma de fuego (46%), aunque algunos estudios ofrecen datos contrarios<sup>9</sup>.

El diagnóstico suele ser clínico y pueden existir signos de shock hasta en el 60% de los casos. El control de la hemorragia se impone en las lesiones exanguinantes. En el caso referido al término de la cirugía, se constata mejoría de la coloración del miembro y pulsos distales débiles. En la mayor parte de los casos, la compresión digital o un vendaje compresivo consiguen detener la hemorragia. El uso del torniquete debe ser supervisado por el riesgo implícito de amputación, y se aplica en los casos

de destrucción masiva tisular o en las amputaciones traumáticas con hemorragia incoercible.

Tanto los injertos autólogos como las prótesis ofrecen buenos resultados, y se recomiendan injertos extraanatómicos si existe destrucción masiva de tejidos blandos hasta controlar la situación<sup>10</sup>.

El paciente sale de quirófano extubado, a una unidad simple; se continua monitoreo estricto de signos vitales.

Recibe un total de 4 volúmenes de concentrados globulares y 2 de plasma fresco congelado en un total de 4 días de internación con evolución favorable y seguimiento ambulatorio.

#### REFERENCIAS

1. Jawas A, Abbas AK, Nazzal M, Albader M, Abu-Zidan FM. Management of war-related vascular injuries: experience from the second gulf war. *World J Emerg Surg* 2013;8(1):22.
2. Cargile JS 3rd, Hunt JL, Purdue GF. Acute trauma of the femoral artery and vein. *J Trauma* 1992;32(3):364-70.
3. Galiano JM, Reyes HL, García Crespo JC. Injerto autólogo de vena safena en lesión traumática de arteria femoral. Disponible en: URL: <http://www.cirugest.com/revista/2005/22/2005-10-17.htm>.
4. Granchi T, Schmittling Z, Vasquez J, Schreiber M, Wall M. Prolonged use of intraluminal arterial shunts without systemic anticoagulation. *Am J Surg* 2000;180(6):493-6.
5. Siddique MK, Bhatti AM. A two-year experience of treating vascular trauma in the extremities in a military hospital. *J Pak Med assoc* 2013;63(3):327-30.
6. Hussain MI, Zahid M, Khan AW, Askri H, Khan AA. Extremity vascular trauma. A 7-year experience in Lahore, Pakistan. *Saudi Med J* 2009;30(1):50-5.
7. Kohli A, Singh G. Management of extremity vascular trauma: Jammu experience. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2008;16(3):212-4.
8. Kohli A, Singh G. Management of extremity vascular trauma: Jammu experience. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2008;16(3):212-4.
9. Huynh TT, Pham M, Griffin LW, Villa MA, Przybyl JA, Torres RH et al. Management of distal femoral and popliteal arterial injuries: an update. *Am J Surg* 2006;192(6):773-8.
10. Feliciano DV. Heroic procedures in vascular injury management: the role of extra-anatomic bypasses. *Surg Clin North Am*. 2002 Feb; 82(1): 115-24.

# REGLAMENTO PARA AUSPICIO DE ACTIVIDADES

## REGULATIONS FOR ENDORSEMENT OF EVENTS

Dr. Helmut A. Segovia Lohse  
Secretario General de la Sociedad Paraguaya de Cirugía  
hhaassll@gmail.com

### Señor Editor:

En el seno de la comisión directiva (CD) de la Sociedad Paraguaya de Cirugía (SOPACI), y debido a las múltiples solicitudes de auspicio de actividades recibidas en los últimos años, teniendo en cuenta el estatuto de la SOPACI

*Art. 4. La SOPACI perseguirá los siguientes fines: a) promover el conocimiento de las artes y ciencias quirúrgicas en su más alto nivel, mediante la organización de congresos y eventos científicos, nacionales e internacionales, y cursos para postgraduados; b) fomentar las relaciones con sociedades y centros análogos nacionales para el mejor cumplimiento de estos fines; (...) g) velar por el ejercicio de la cirugía conforme a los cánones éticos, morales y deontológicos de la ciencia médica (...)1*

*Art. 39: Son prerrogativas y obligaciones de la CD: (...) n) conferir y recovar poderes y mandatos especiales. 1*

Y con el deseo de dar mayor rigor científico a las actividades organizadas por distintas entidades, se planteó la necesidad de tener un Reglamento para Auspicio de Actividades, así como lo tienen otras sociedades.2

El citado reglamento fue solicitado por CD de la SOPACI en sesión (22 de agosto de 2017). Posteriormente el borrador puesto a consideración (12 de setiembre de 2017), aprobado con modificaciones (24 de octubre de 2017) y autorizado para su publicación (28 de noviembre de 2017), según consta en actas) a fin de entrar en vigor a partir de febrero de 2018.

A continuación se presenta el Reglamento de Auspicio para las Actividades. (Versión 2, oct-2018)

## REGLAMENTO DE AUSPICIO PARA LAS ACTIVIDADES

### I. DEL AUSPICIO

**Art. 1.** El auspicio es el aval que la Sociedad Paraguaya de Cirugía (SOPACI) brinda a una actividad desarrollada por terceros, lo cual implica reconocer el nivel académico o científico, el beneficio a la comunidad o a los miembros de la SOPACI.

**Art. 2.** Podrán auspiciarse todas aquellas actividades científicas que promuevan la capacitación, formación, investigación y proyectos relacionados con áreas de la

---

cirugía o sus subespecialidades o especialidades afines, en la que el miembro de la SOPACI tenga o pueda tener participación activa.

**Art. 3.** Podrán recibir el auspicio de la SOPACI las siguientes actividades científicas:

- a) Congresos, reuniones, cursos, simposios y jornadas, cuyos contenidos estén relacionados con la cirugía, subespecialidades o especialidades afines.
- b) Proyectos de investigación.
- c) Libros y monografías.
- d) Documentos de consenso y guías diagnóstico terapéuticas.
- e) Cualquier otra actividad científica de interés para la cirugía.

## **II. SOLICITUD DE AUSPICIO**

**Art. 4.** La solicitud de auspicio será remitida al presidente de la SOPACI con 30 días de antelación a la realización de la actividad.

**Art. 5.** El coordinador (o responsable científico) de la actividad deberá ser miembro activo o vitalicio de la SOPACI, o miembro activo de la sociedad científica que lo nuclea. Los disertantes deberán ser preferentemente miembros de la SOPACI o sociedades nacionales afines, o profesionales nacionales o extranjeros con antecedentes reconocidos en la especialidad.

## **III. REQUISITOS**

**Art. 6.** En la nota de solicitud de auspicio deberán constar los siguientes datos:

- a) Denominación de la actividad.
- b) Lugar de realización y cronograma de actividades, especificando la cantidad de horas cátedra, además de teoría y práctica si lo hubiere.
- c) Objetivos que se esperan lograr en los destinatarios o participantes.
- d) Programa final o preliminar a ser desarrollado.
- e) Listado de organizadores y de los disertantes, con breve curriculum.
- f) Destinatarios.
- g) Modalidad de inscripción y aranceles.
- h) Indicar si se otorga certificado y si requiere de evaluación final.
- i) Declaración de cualquier conflicto de intereses de los participantes y temas a exponer.

**Art. 7.** Las actividades a ser auspiciadas no podrán coincidir en fechas con las actividades oficiales de la SOPACI.

## **IV. APROBACIÓN**

**Art. 8.** La SOPACI otorgará su auspicio a todas aquellas actividades que, a juicio de la Comisión

Directiva y previo dictamen de los secretarios general y científico, cumplan

con las condiciones y requisitos establecidos en la presente reglamentación. Para la aprobación será necesaria la mayoría simple.

**Art. 9.** La SOPACI podrá rechazar o revocar el auspicio cuando:

- a) El objetivo principal sea la promoción comercial, o sean actividades con fines de lucro.
- b) Los objetivos de la actividad no respondan a los criterios del contenido.
- c) Cuando los organizadores o disertantes de la actividad no estén alineados con la política científica e institucional de la SOPACI.

**Art. 10.** En caso de que el auspicio haya sido revocado por causas justificadas, la entidad solicitante y sus organizadores, estarán inhabilitados durante los siguientes 2 años a volver a solicitar cualquier tipo de auspicio a la SOPACI. Además la Comisión Directiva remitirá un informe al Tribunal de Honor de la SOPACI u sociedad correspondiente.

## **V. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS SOLICITANTES**

**Art. 11.** Los solicitantes serán responsables de todos los aspectos, incluido el científico, de las actividades a ser auspiciadas. Además deberán proporcionar información correcta en los requisitos, y cumplir con el desarrollo programado.

**Art. 12.** La concesión del auspicio da derecho a utilizar el logo de la SOPACI en la documentación o material de publicación. En su defecto se podría utilizar la frase “con el auspicio de la Sociedad Paraguaya de Cirugía”. Queda prohibido utilizar el logo o nombre de la SOPACI en cualquier material o documentación hasta que no haya sido comunicada oficialmente la concesión del auspicio.

**Art. 13.** La emisión de certificados o comprobantes de asistencia a la actividad auspiciada es exclusiva responsabilidad de los organizadores.

**Art. 14.** La SOPACI podrá promocionar las actividades auspiciadas en su página web, redes sociales u otros medios de comunicación.

## **VI. Control de Actividades Auspiciadas.**

**Art. 15.** Al final de la actividad, los organizadores deberán remitir a la SOPACI un listado de los organizadores y participantes de la actividad auspiciada. La SOPACI llevará un registro de actividades auspiciadas a través del secretario científico.

**Art. 16.** La SOPACI se reserva el derecho de realizar controles de las actividades auspiciadas a fin de comprobar el cumplimiento de los requisitos y objetivos.

**Art. 17.** Siendo la SOPACI una entidad científica sin fines de lucro, se deja expresamente aclarado que el otorgamiento del auspicio no implica ningún beneficio económico para ninguna de las partes, ni responsabilidad laboral o comercial de ninguna índole respecto a proveedores y/o personal que el organizador pudiera contratar para la actividad.

---

## **REFERENCIAS**

1. Sociedad Paraguaya de Cirugía. Estatutos Sociales. Asunción: 2008
2. Palacios-Celi M, Moran-Ortiz J. Ordenando la política de auspicios académicos del Colegio Médico del Perú. Acta Méd. Peruana [Internet]. 2016 Abr; 33(2):157-158

# *Normas de admisión para la publicación de trabajos en “Cirugía Paraguaya”*

**CIRUGÍA PARAGUAYA**, órgano oficial de la Sociedad Paraguaya de Cirugía, considerará para su publicación aquellos trabajos clínicos o experimentales relacionados con cualquier especialidad quirúrgica o de temas afines, y que traten de contribuir en la enseñanza, desenvolvimiento o integración nacional.

Todos los originales aceptados quedarán como propiedad de **CIRUGÍA PARAGUAYA**. Los diferentes artículos serán juzgados por el Comité Científico y el Comité Editorial de la Sociedad Paraguaya de Cirugía y su fallo será inapelable. La responsabilidad de los conceptos publicados será enteramente del o los autor (es).

## **INFORMACIONES GENERALES**

Los artículos presentados para publicaciones deberán ser inéditos, escritos a doble espacio en Word (97-2003), con letra Arial 12, separados, en formato de página tipo carta y debidamente numeradas. Las referencias, ilustraciones y tablas deberán estar numeradas en orden de aparición en el texto con números arábigos.

El autor deberá enviar una copia del trabajo a **secretaria@sopaci.org.py**, incluyendo figuras o ilustraciones al Editor de la Revista, acompañados de una carta del autor autorizando su publicación. Solamente serán aceptados para su publicación los artículos que obedecen los criterios establecidos y cuando las modificaciones solicitadas sean realizadas satisfactoriamente.

Las cartas al Editor deberán ser exclusivamente comentarios científicos relacionados a los artículos publicados en la revista **CIRUGÍA PARAGUAYA** y el **EDITOR** se reserva el derecho de publicarlas.

## **FORMA Y ESTILO**

Los artículos deberán ser concisos y en español. Las abreviaturas deben ser limitadas a los términos mencionados repetitivamente, y cuando no alteren el entendimiento del texto y deberán ser definidos a partir de su primera utilización en páginas separadas y en el siguiente orden:

- 1- Título – título corto.
- 2- Resumen y palabras claves.
- 3- Summary and Key Words (puntos 1 y 2 en inglés).
- 4- Introducción.
- 5- Material y método.
- 6- Resultados.
- 7- Discusión.
- 8- Referencias Bibliográficas.
- 9- Datos para correspondencia: datos completos del

autor principal, domicilio, teléfono, fax, otros.

10- Ilustraciones.

11- Figura y tablas.

12- Otros.

## **CATEGORÍA DE ARTÍCULOS**

- 1- **EDITORIALES:** Salvo excepciones, su redacción se hará por encargo del Comité Editorial o del editor de la revista **CIRUGÍA PARAGUAYA**, expresando las ideas personales o institucionales sobre un tema concreto de actualidad, que se refiera o no a un artículo que se publique en ese número de la Revista (máximo 6 páginas).
- 2- **ORIGINALES:** Publicación de investigaciones clínicas, experimentales o de técnicas quirúrgicas que permitan ampliar e emular el conocimiento sobre un problema quirúrgico, repetir las observaciones y juzgar sus conclusiones. Deberá estar constituido por: Resumen. Introducción. Material y Método. Discusión. Se recomienda referencias seleccionadas, limitándose al número de 20 (veinte). No exceder el máximo de 15 páginas.
- 3- **ARTICULOS DE REVISION:** Estudios retrospectivos o recapitulativos en los que se analicen informaciones ya publicadas sobre problemas quirúrgicos, completadas con aportaciones personales. No debe exceder las 20 páginas.
- 4- **CASE REPORT - RELATO DE CASOS O NOTAS CLÍNICAS:** Notas iniciales que contienen una o más informaciones nuevas, o casos clínicos infrecuentes o de interés como aporte para conocer el problema. Tendrá un máximo de 4 páginas.
- 5- **CARTAS AL EDITOR:** Publicaciones de objeciones o comentarios relativos a artículos publicados recientemente en la Revista, observaciones o experiencias que por su característica puedan ser resumidas en un breve texto (máximo 2 páginas). El Editor de la Revista no está obligado a publicar todas las cartas recibidas.

## **ORGANIZACIÓN DE ARTÍCULOS**

- 1- **PÁGINA- TÍTULO:** El título deberá ser claro, en español; conteniendo la máxima información con un mínimo de palabras, no deberá contener fórmulas, abreviaturas, o interrogaciones. Deberá ser acompañado del (os) nombre (s) completo del autor (es), seguido de sus títulos profesionales, direc-

ción de correspondencia y mail así como el nombre de la Institución de trabajo. Para los artículos originales el número de autores será un máximo de 10 (diez) y para las notas breves y reporte de casos un máximo de cinco.

- 2- **RESUMEN - SUMMARY:** Un resumen en español y en inglés deberán acompañar al trabajo, no excediendo 200 palabras. Este resumen debe estar estructura de la manera siguiente: objetivos, material y método así como resultados con su significancia estadística y conclusión. La traducción literal del resumen debe evitarse. Los resúmenes de artículos de revisión, casos clínicos y notas técnicas no tienen necesidad de ser estructurados. Sin embargo, sus resúmenes no deberán exceder 75 palabras.
- 3- **PALABRAS CLAVES - KEY WORDS:** Según indicaciones del Index Medicus (entre 3 a 5 palabras claves).
- 4- **INTRODUCCIÓN:** Deberá indicar objetivo del trabajo, la hipótesis formulada. El porqué del trabajo. Se recomienda evitar extensas revisiones bibliográficas, historia y bases anatómicas.
- 5- **MATERIAL Y MÉTODOS:** Caracterizando la investigación, experimento o trabajo realizado, tiempo de duración, tipo de serie o población estudiada y técnicas utilizadas, proporcionando detalles suficientes y siguiendo los principios éticos de la declaración de Helsinki de 1975.
- 6- **RESULTADOS:** Relatos de las observaciones efectuadas con el material y método empleado. Estos datos pueden expresarse en detalles en el texto o en forma de tablas y figuras.
- 7- **DISCUSIÓN:** El autor intentará ofrecer sus propias opiniones sobre el tema, destacando entre otros: significado y aplicación de los resultados, consideraciones sobre inconsistencia de la metodología y las razones de validez de los resultados; relación con publicaciones similares: similitudes y diferencias, indicaciones para futuras investigaciones.
- 8- **REFERENCIAS - BIBLIOGRAFÍA:** (Según Normas de Vancouver) serán numeradas por orden de aparición en el texto. Todas las citas bibliográficas serán mencionadas en el texto mediante su correspondiente número arábigo y no se mencionará ningún autor que no aparezca en dichas ci-

tas. Las referencias bibliográficas se presentarán de la forma que se expone en los siguientes ejemplos: Artículos de revistas e iniciales de todos los autores si son seis o menos. Siete o más, solo se exigirán los seis primeros, seguidos de la expresión et al.: Título del trabajo en idioma original: abreviatura del nombre de la Revista acorde a con la utilización por el Index Medicus: año de publicación, volumen y página primera y última del trabajo.

Libro y monografías: Autores, título de libro, o monografía, ciudad, editorial y año de publicación. Capítulos de libros: autores, títulos de capítulo en el idioma original, apellidos e iniciales del nombre del editor o editores, título del libro, ciudad de publicación, editorial, año de publicación, y página (primera y última del capítulo).

El número de citas bibliográficas es deseable que no sobrepase de 20 (veinte) para los artículos originales, 8 (ocho) para los casos clínicos y 5 (cinco) para las notas técnicas.

- 9- **FIGURAS:** Se considerará figuras las ilustraciones, fotografías, gráficos y esquemas. Las fotografías se seleccionarán cuidadosamente, procurando que sean de buena calidad. El autor deberá proporcionar el original en formato jpg de alta definición (300dpi). Las fotos serán publicadas en blanco y negro. Cuando se desee la publicación de fotografías en color, los gastos correrán a cargo del autor, que solicitará presupuesto a la editorial. El editor de la revista y el comité editorial se reservan el derecho de rechazar, previa información a los autores, aquellas fotografías que no reúnan la calidad necesaria para una buena reproducción. Cada figura deberá contar con un título explicativo.
- 10- **TABLAS:** Se presentarán en hojas e incluirán: a) numeración de la tabla, b) enunciado (título) y c) una sola tabla por hoja. Deberán ser claras y sin correcciones.

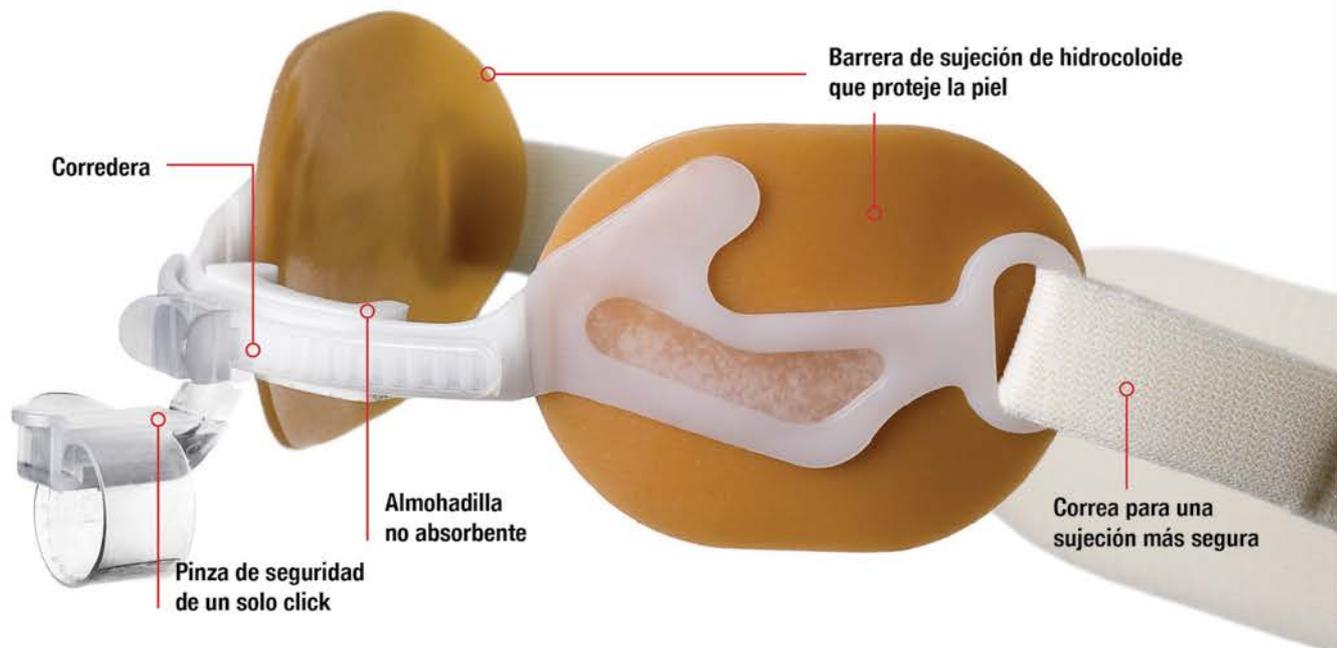
Los trabajos que no cumplan estrictamente estas condiciones serán devueltos a sus autores para que proceda a efectuar las modificaciones que les sean sugeridas por esta Revista.

La Redacción de **CIRUGÍA PARAGUAYA** se reserva el derecho de introducir modificaciones en los trabajos recibidos, sin alterar el sentido de los mismos, con el objeto de adaptarlos a las presentes normas de publicación.

\*\*\*

# Anchor Fast

## Sujetador de tubo endotraqueal



○ Seguro — ○ Limpio — ○ Práctico



Atención a los detalles. Atención a la vida



Representa y Distribuye:  
**DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS  
PARA MEDICINA S.R.L.**  
[www.dpm.com.py](http://www.dpm.com.py)  
Tel: 495 056 R.A. - Fax: 445 248

# Leukoplast®

*Infaltable...*



*Desde siempre!*



Representa y Distribuye:  
**DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS  
PARA MEDICINA S.R.L.**  
[www.dpm.com.py](http://www.dpm.com.py)  
Tel: 495 056 R.A. - Fax: 445 248

