

# CFIRUGÍA PARAGUAYA

Vol. XXXIV

Nº2

Agosto 2020

## Contenido



Órgano Científico de la  
Sociedad Paraguaya  
de Cirugía  
(SOPACI)

### ARTÍCULOS ORIGINALES

- Caracterización del abdomen abierto y curso posterior al cierre primario en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el año 2014 a 2018 /**  
*Medina Rojas Rolando, Sanjuan Marin Juan, Bolaños Miranda Andres Fernando* .....6
- Beneficios de la apendicectomía videolaparoscópica versus Técnica convencional en el Hospital Central de las FFAA. Periodo febrero de 2017 - Agosto de 2019 /** *Fretes Darío, Cardozo A. Hernando Raúl, Caballero R. Alejandro Manuel, Fretes Amanda, Benítez Magín, Verdecchia Infran Cynthia Patricia* .....9
- Prevalencia de litiasis coledociana diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en un hospital de alta complejidad periodo 2014-2018 /**  
*Arnaldo José Montiel Roa, Sergio David Mora Garbini, Antonella Dragotto Galván, Brenda Margarita Rojas Franco* .....13
- Manifestación clínica asociada a la localización del cáncer de colon en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. Periodo Enero 2017- Diciembre 2018 /** *Arnaldo José Montiel Roa, Brenda Margarita Rojas Franco, Antonella Dragotto Galván, Sergio David Mora Garbini* .....16
- Malla dérmica autóloga en reconstrucción mamaria /** *Galli Romanach Marcelo, Ayala Enrique, Rojas Heraldo, Escobar Evelyn, Alfonso Rodrigo, Bogado Lorena, Lemos Galli María Paz* .....19
- Incidencia de complicaciones de la tiroidectomía total en el Servicio de Cirugía General Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación. Periodo Noviembre de 2018 - Septiembre de 2019 /** *Darío Fretes, Hernando Raúl Cardozo A., Alejandro Manuel Caballero R., Amanda Fretes, Sergio Infran, Cynthia Patricia Verdecchia Infran* .....25

### REPORTE DE CASOS

- Lobectomía pulmonar de hemoptisis masiva en pacientes con tuberculosis pulmonar: Reporte de Caso /** *Valeria Grijalva Ozaetta, Fernando Orejuela Cabrera, Layla Andrea Carrera Salguero* .....28
- Oclusión intestinal por proceso neoproliferativo estenosante en yeyuno /**  
*Manuel Bernal, Israel Sosa, Wataru Yamanaka, Julio Rodas, Denis Servín, Gerson Nayar, Renzo Villagra* .....30
- Metástasis esplénica por adenocarcinoma de ovario. A propósito de un caso /**  
*Miguel Ferreira, Marcos Delgado, Rossana Ávila, Soel Feltes, Dayhana Duarte* .....31
- Uso combinado de sustitutos dérmicos con la terapia de vacío en el manejo de heridas complejas: una segunda piel /** *Javier Tadeo Barrios Villalba, Adriana Peña, Pablo Berra, Celso Aldana* .....34

REGLAMENTO PARA AUSPICIO DE ACTIVIDADES .....37

ISSN 2070-8785

# CIRUGÍA PARAGUAYA

## Órgano científico de la Sociedad Paraguaya de Cirugía

Fundada el 6 de octubre de 1970

Volumen XXXIV  
Número 2  
Agosto de 2020

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

## SOCIEDAD PARAGUAYA DE CIRUGÍA

Afiliada a la FELAC

### COMISIÓN DIRECTIVA 2019/2021

**Presidente:** Dr. Willian Omar Villalba Rodríguez  
**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 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 y Dr. Christian Miranda

### CIRUGÍA TORÁCICA

**Presidente:** Dr. Jorge Plans Perrota  
**Secretario:** Dr. Tulio Rojas Balbuena  
**Tesorero:** Dr. Darío Fretes Alvarenga  
**Vocales:** Dr. Miguel Adé Torrent - Dr. Rodrigo Otazú

### ENDOSCOPIA DIGESTIVA

**Presidente:** Dr. Carlos Adorno Garayo  
**Vicepresidente:** Dr. Eduardo Roberto Santacruz Bareiro  
**Secretario General:** Dr. Idilio Ramón Rodríguez Vera  
**Secretario de Actas:** Dr. Rodrigo Fabian Pérez Ortega  
**Tesorero:** Dr. Fernando Vicente Frachi Alvariza  
**Vocal Titular:** Dr. Enrique Daniel Chávez Arguello  
**Vocal Titular:** Dr. Arturo Gabriel Pérez Ibarra  
**Vocal Suplente:** Dr. Osvaldo Amadeo Gauto Bogado  
**Vocal Suplente:** Dr. Fernando Masahito Kishida Kunihiro  
**Síndico:** Dr. Enrique Ariel Chávez Arguello

### HEPATOPANCREÁTICO BILIAR

**Presidente:** Dr. Julio César Ramírez Sotomayor  
**Vice Presidente:** Dra. Rosa Irene Sánchez Alvarenga  
**Secretario General:** Dr. José Daniel Andrada Alvarez  
**Secretario de Actas:** Dr. Carlos Andrés Pffingst Rojas  
**Tesorero:** Dr. Guido Parquet Villagra  
**Vocal Titular:** Dr. Jacinto Rafael Noguera Arzamendia  
**Vocal Titular:** Dr. Fernando José Heiberger Leguizamón  
**Vocal Suplente:** Dr. Miguel Ferreira Bogado  
**Vocal Suplente:** Dr. José Cirilo Berdejo Bareiro

### SOCIEDAD PARAGUAYA DE CIRUGÍA DE TRAUMA

**Presidente:** Dr. Carlos Chirico  
**Vicepresidente:** Dr. Hugo Lara  
**Secretaria:** Dra. Rozana O'hara  
**Tesorero:** Dr. Enrique Salcedo  
**Vocales Titulares:** Dr. Luis Madelaire - Dra. Monserrat Almada  
**Vocales Suplente:** Dr. Marcelo Correa - Dr. Rubén Varela  
**Síndico:** Odila Ruiz Díaz



### 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

**Cel:** +5959 74 557 797

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

**Pág web:** www.sopaci.org.py

**Seguinos en las redes sociales:**  
Sociedad Paraguaya de Cirugía





## Comisiones directivas de las filiales de la SOPACI

### PEDRO JUAN CABALLERO

**Presidente Honorario:** Dr. Ronald Amado Rolón Morínigo

**Presidente:** Dr. Felipe Ayala Huerta

**Secretario General:** Dr. René Rolón Lailla

**Secretario de Actas:** Dr. Leopoldo Bazán Zapata

**Titulares:** Dr. Eduardo Franco, Dr. Carlos Carmona, Dr. Aldo Duarte,  
Dr. Pedro Lomaquis, Dra. Carmen Pérez

**Suplentes:** Dr. Carlos Chaparro, Dr. Nelson Collar, Dr. Carlos Agüero,  
Dr. Luis Fernando Ramoa, Dr. Pedro Chamorro, Dr. César Quevedo,  
Dr. Juan Carlos Armoa, Dr. Ramón Mario Macchi

**Síndico:** Dr. Aldo Zaracho Saracho

### CIUDAD DEL ESTE

**Presidente:** Dr. Elías Gianni Morel

**Secretario General:** Dr. Anibal Duarte Franco

**Secretario de Actas:** Dr. Daniel Barboza

**Titulares:** Dr. Ignacio Cerezo, Dr. Oscar Cárdenas, Dr. Jan Zavaleta,  
Dr. Carlos Gómez, Dra. Sonia Guerrero.

**Suplentes:** Dr. Juan Delpino, Dr. Rodney Díaz, Dr. Manuel Rivas,  
Dr. Christian Flecha, Dr. Carlos Guillermo Melgarejo, Dr. Emilio Giménez

**Síndico:** Dr. Arturo Diarte

### CONCEPCIÓN

**Presidente:** Dr. César Aguilera Martínez

**Secretario:** Dr. César Díaz Sapena

**Vocales:** Dr. Pablo Herébia Cabral, Dr. Héctor Bonzi Talavera

### ENCARNACIÓN

**Presidente:** Dr. Fernando Martínez Bogado

**Secretario:** Dr. Diego Berdejo Figueredo

**Vocales:** Dra. Mónica Vieth García, Dr. Mauricio Cristaldo Grommeck

## PRESIDENTES

Dr. Julio César Perito (1970 - 1973) †

Dr. Miguel Angel Martínez Yaryes (1974) †

Dr. Juan S. Netto (1975) †

Dr. Raúl F. Gómez (1976) †

Dr. Silvio Díaz Escobar (1977 - 1978) †

Dr. Federico Guggiari (1979 - 1980) †

Dr. Francisco Delfino (1981) †

Dr. Silvio Díaz Escobar (1982) †

Dr. David Vanuno Saragusti (1983)

Dr. Augusto R. Martínez (1984)

Dr. Felipe O. Armele (1985)

Dr. Alberto Jou Ontano (1986) †

Dr. René Recalde (1987)

Dr. Carlos Rodríguez (1988)

Dr. Isaac Benito Frutos (1989)

Dr. José A. Andrada (1990)

Dr. Manuel Talavera (1991)

Dr. Carlos Ferreira Russo (1992)

Dr. Roberto Prieto (1993 - 1994)

Dr. Joaquín Villalba (1994 - 1995)

Dr. Pedro Ruiz Díaz (1995 - 1996)

Dr. Víctor Mariano Solalinde (1996 - 1997)

Dr. Castor Samaniego (1997 - 1998)

Dr. Domingo Pizurno (1998 - 1999)

Dr. Roberto Mura (1999 - 2000)

Dr. Juan Olegario Ortiz V. (2000 - 2001) †

Dr. Isaías R. Fretes (2001 - 2002)

Dr. Osmar Cuenca (2002 - 2003)

Dr. José Marín (2003 - 2004)

Dr. Enrique Bellassai (2004 - 2005)

Dr. Hugo Espinoza (2005 - 2006)

Dr. Luís A. Carísimo (2006 - 2007)

Dr. Enrique Bellassai (2007 - 2008)

Dr. Jacinto Noguera (2009 - 2011)

Dr. Bernardo Weisensee (2011 - 2013)

Dr. Osmar Cuenca Torres (2013 - 2015)

Dr. Julio Ramírez Sotomayor (2015 - 2017)

Dr. Miguel Ferreira Bogado (2017 - 2019)

## MIEMBROS HONORARIOS

Dr. Manuel Riveros †

Dr. Manuel Giagni †

Dr. Pedro De Felice †

Dr. Ramón Doria †

Dr. René Favalaro (Argentina) †

Dr. Domingo Liota (Argentina)

Dr. Pedro Ciesco (Argentina)

Dr. Michel Latarjet (Francia) †

Dr. Fernando Montero †

Dr. Juan S. Netto †

Dr. Silvio Díaz Escobar †

Dr. Julio César Perito †

Dr. Pacian Andrada †

Dr. Emilio Constanzo †

Dr. Raúl Gómez †

Dr. Federico Guggiari †

Dr. Alberto Jou Ontano †

Dr. Miguel A. Martínez Yaryes †

Dr. Benito Frutos

Dr. David Vanuno

Dr. Francisco Delfino †

Dr. Francisco Quiñónez

Dr. Arnaldo Silvero Sarubi †

Dr. Oscar Ortiz Airdi

Dr. Miguel Arístides Aguilar

Dr. Calixto Vera González †

Dr. René Recalde

Dr. Ramiro García Varesini

Dr. David Obregón

Dr. Vicente Molinas

Dr. Ronald Rolón

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:

## ARGENTINA

Francisco Alomar  
Jorge A. Ferreira  
Jorge Merello  
Armando C. Romero  
Elías Hurtado Hoyo  
Pedro Fernández  
Flavio Santinelli  
José Speranza  
Luis Durand  
Rubén Padin  
Enrique M. Beveraggi  
Rodolfo Mazzariello  
Miguel A. García Casella  
Rodolfo Vidal E.  
Héctor Santangelo  
Mariano Giménez  
Alejandro Ring  
Jorge Dodera  
Francisco Suarez Anzorena  
Román Civilotti- Formosa  
Eduardo Saad  
Pedro Ferraina  
Leao Puesch  
Alfredo Graziano  
Luis Gramática  
Fernando Serra  
Ricardo Torres - Corrientes  
Juan Pekolj  
Oscar Mazza  
Claudio Brandi  
Mariano Palermo  
Alejandro de la Torre  
Ezequiel Palmisano  
Oscar Imventarza  
Javier Lendoire  
Sung Ho Hyon

Ricardo Oddi  
Gustavo Kohan  
David Smith

## BOLIVIA

Germán Terrazas Rovira

## BRASIL

Sergio Brenner - Curitiba  
Alcino Lázaro Da Silva  
José Camargo - Porto Alegre  
Marcelo Ribeiro  
Joaquín Gama Rodríguez  
Charly Genro Camargo  
Eugenio Bueno Ferreira  
José E. Monteiro Da Cunha  
Angelita Habr Gama  
Marilles Porto Matto  
Kiyoshi Hashiba  
Daher Cutait - San Pablo  
Ruy Ferreira Santos  
Paulo Herman- Sao Paulo  
Julio C. Saucedo M.  
Benedito Mauro Rossi  
Joao Bautista Marquesini  
Luiz Paulo Kowalski  
Enrique Axfonso de Souza e Silva  
Alice Capobianco  
Gerardo Magela Gómez Da Cruz  
Raúl Cutait  
Pio Furtado  
Wilson Pollara  
Eduardo Boccinni  
William Saad  
Roberto Kis- San Pablo  
Carlos Domene  
Luiz Pereira Lima  
Edmundo Machado Ferraz

William Saad  
Felipe Coimbra  
Marcel Machado  
Luiz Paulo Kowalski  
Gustavo Fraga

## COLOMBIA

Mario Rueda Gómez  
Ricardo Ferrada  
Hernando Abaunza  
Oswaldo Borraez

## CHILE

Alfredo Sepúlveda  
Ronald De La Cuadra  
Claudio Navarrete  
Jorge Larach Said  
Pedro Llorens  
Juan Reyes Farías  
Christian Jensen  
Exequiel Lirá del Campo  
Italo Braghetto  
Attila Csendes  
Rodrigo Aparicio  
Julián Varas  
Rodrigo Aparicio

## EEUU

Edwin Beven  
Mirian Curet  
Mohan Airan  
Henry Lynch  
Said Dae  
Juan Sarmiento  
David W. Kinner  
Henry Pitt  
Rao Ivatury  
Raymond Dieter

Robert C. Moesinger - Utah  
Adrian Ortega  
Ian C. Lavery - Cleveland  
Demetrius Demetriades  
Kenneth Mattox  
Carlos Pellegrini  
Horacio D'Agostino  
Hugo Villar - Arizona  
Miguel Burch  
Gazi Zibari

## ESPAÑA

José Manuel Figueroa  
Manuel Gómez  
Álvaro Díaz de Liaño - Pamplona  
Carlos Ballesta López -Barcelona  
José García Buitron  
Jesús Loscertales - Sevilla  
Joseph Rius

## FRANCIA

Henry Bismuth - Paris  
Jean Moreaux - París  
Jean Denis  
Pierre Mulsant - Lyon  
Paul Maiclet - Lyon  
Jean Pierre Neidhart  
Juan Iovanna  
Jean Pourcher  
François Rousset  
François Tronc - Lyon

## GUATEMALA

Roberto Gallardo

## MÉXICO

Jorge Cervantes

Fidel Ruiz Healy  
Juan Carlos Mayagoitia  
Alfredo Vicencio Tovar  
Alejandro Weber  
Héctor Armando Cisneros  
Alberto Villazón  
Francisco Barrera  
Adriana Hernández López  
Alberto Basilio

## PERÚ

José de Vinatea  
Augusto Brazzini

## URUGUAY

Alberto Estefan  
Edgardo Torterolo  
Luis Ruso  
Alvaro Piazze  
Raúl C. Praderi  
Ricardo Voelker  
Guido Berro  
Celso Silva  
Gonzalo Estape  
Héctor Geninazi  
Jorge Nin Vivó

## JAPÓN

Tatsuo Yamakawa

## CANADÁ

Michel Gagner

## ITALIA

Franco Roviello

## CONGRESO PARAGUAYO DE CIRUGÍA - PRESIDENTES

I Congreso, 1980 .....Dr. Juan S. Netto  
II Congreso, 1982 ..... Dr. Federico Guggiari  
III Congreso, 1984 .....Dr. Silvio Díaz Escobar  
IV Congreso, 1986..... Dr. David Vanuno S.  
V Congreso, 1988..... Dr. Miguel A. Martínez Yaryes  
VI Congreso, 1990.....Dr. René Recalde  
VII Congreso, 1992 ..... Dr. Felipe Armele  
VIII Congreso, 1994 .....Dr. Carlos Ferreira R.  
IX Congreso, 1996.....Dr. Joaquín Villalba  
X Congreso, 1998.....Dr. Pedro Ruiz Díaz

XI Congreso, 2001 ..... Dr. José Marín  
XII Congreso, 2004 .....Dr. Ricardo Fretes  
XIII Congreso, 2006 .....Dr. José Andrada  
XIV Congreso, 2008..... Dr. Enrique Bellassai  
XV Congreso, 2010 .....Dr. Osmar Cuenca Torres  
XVI Congreso, 2012..... Dr. Anibal Filártiga Lacroix  
XVII Congreso, 2014..... Dr. Roberto Mura  
XVIII Congreso, 2016 ..... Dr. Julio Ramirez Sotomayor  
XIX Congreso, 2018 .....Dr. Jacinto Noguera Arzamendia



# CIRUGÍA PARAGUAYA

Órgano Científico de la Sociedad  
Paraguaya de Cirugía (SOPACI)

## CONTENIDO

### ARTÍCULOS ORIGINALES

- Caracterización del abdomen abierto y curso posterior al cierre primario en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el año 2014 a 2018** / Medina Rojas Rolando, Sanjuan Marin Juan, Bolaños Miranda Andres Fernando .....6
- Beneficios de la apendicectomía videolaparoscópica versus Técnica convencional en el Hospital Central de las FFAA. Periodo febrero de 2017 - Agosto de 2019** / Fretes Darío, Cardozo A. Hernando Raúl, Caballero R. Alejandro Manuel, Fretes Amanda, Benítez Magín, Verdecchia Insfran Cynthia Patricia .....9
- Prevalencia de litiasis coledociana diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en un hospital de alta complejidad periodo 2014-2018** / Arnaldo José Montiel Roa, Sergio David Mora Garbini, Antonella Dragotto Galván, Brenda Margarita Rojas Franco .....13
- Manifestación clínica asociada a la localización del cáncer de colon en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. Periodo Enero 2017- Diciembre 2018** / Arnaldo José Montiel Roa, Brenda Margarita Rojas Franco, Antonella Dragotto Galván, Sergio David Mora Garbini .....16
- Malla dérmica autóloga en reconstrucción mamaria** / Galli Romañach Marcelo, Ayala Enrique, Rojas Heraldo, Escobar Evelyn, Alfonso Rodrigo, Bogado Lorena, Lemos Galli María Paz .....19
- Incidencia de complicaciones de la tiroidectomía total en el Servicio de Cirugía General Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación. Periodo Noviembre de 2018 - Septiembre de 2019** / Darío Fretes, Hernando Raúl Cardozo A., Alejandro Manuel Caballero R., Amanda Fretes, Sergio Insfrán, Cynthia Patricia Verdecchia Insfrán .....25

### REPORTE DE CASOS

- Lobectomía pulmonar de hemoptisis masiva en pacientes con tuberculosis pulmonar: Reporte de Caso** / Valeria Grijalva Ozaetta, Fernando Orejuela Cabrera, Layla Andrea Carrera Salguero .....28
- Oclusión intestinal por proceso neoproliferativo estenosante en yeyuno** / Manuel Bernal, Israel Sosa, Wataru Yamanaka, Julio Rodas, Denis Servín, Gerson Nayar, Renzo Villagra .....30
- Metástasis esplénica por adenocarcinoma de ovario. A propósito de un caso** / Miguel Ferreira, Marcos Delgado, Rossana Ávila, Soel Feltes, Dayhana Duarte .....31
- Uso combinado de sustitutos dérmicos con la terapia de vacío en el manejo de heridas complejas: una segunda piel** / Javier Tadeo Barrios Villalba, Adriana Peña, Pablo Berra, Celso Aldana .....34

REGLAMENTO PARA AUSPICIO DE ACTIVIDADES .....37

### ARTÍCULOS ORIGINALES

- Characterization of laparostomies and after primary-closure course in Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo from 2014 to 2018** / Medina Rojas Rolando, Sanjuan Marin Juan, Bolaños Miranda Andres Fernando .....6
- Benefits of videolaparoscopic appendicectomy versus Conventional Technique at the Central Hospital of the FFAA. Period February 2017 - August 2019** / Fretes Darío, Cardozo A. Hernando Raúl, Caballero R. Alejandro Manuel, Fretes Amanda, Benítez Magín, Verdecchia Insfran Cynthia Patricia .....9
- Incidence of choledocholithiasis detected by intraoperative cholangiography in a high complexity hospital during period 2014-2018** / Arnaldo José Montiel Roa, Sergio David Mora Garbini, Antonella Dragotto Galván, Brenda Margarita Rojas Franco .....13
- Clinical presentation associated with the location of colon cancer in the general surgery service of the ips central hospital. Period January 2017- December 2018** / Arnaldo José Montiel Roa, Brenda Margarita Rojas Franco, Antonella Dragotto Galván, Sergio David Mora Garbini .....16
- Dermal Matrix in Breast Reconstruction** / Galli Romañach Marcelo, Ayala Enrique, Rojas Heraldo, Escobar Evelyn, Alfonso Rodrigo, Bogado Lorena, Lemos Galli María Paz .....19
- Incidence of complications of total thyroidectomy in the General Surgery Service Central Military Hospital of the Armed Forces of the Nation. November 2018 Period - September 2019** / Darío Fretes, Hernando Raúl Cardozo A., Alejandro Manuel Caballero R., Amanda Fretes, Sergio Insfrán, Cynthia Patricia Verdecchia Insfrán .....25

### REPORTE DE CASOS

- Pulmonary lobectomy of massive hemoptysis in patients with pulmonary tuberculosis: Case Report** / Valeria Grijalva Ozaetta, Fernando Orejuela Cabrera, Layla Andrea Carrera Salguero .....28
- Intestinal occlusion in to proliferative stenosis process in jejunum** / Manuel Bernal, Israel Sosa, Wataru Yamanaka, Julio Rodas, Denis Servín, Gerson Nayar, Renzo Villagra .....30
- Splenic metastasis from adenocarcinoma of the ovary. About a case** / Miguel Ferreira, Marcos Delgado, Rossana Ávila, Soel Feltes, Dayhana Duarte .....31
- Combined use of dermal substitutes with vacuum therapy in the management of complex wounds: a second skin** / Javier Tadeo Barrios Villalba, Adriana Peña, Pablo Berra, Celso Aldana .....34

REGULATION FOR SPONSORSHIP OF ACTIVITIES .....37

# Caracterización del abdomen abierto y curso posterior al cierre primario en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el año 2014 a 2018

## Characterization of laparostomies and after primary-closure course in Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo from 2014 to 2018

 Medina Rojas Rolando\*, Sanjuan Marin Juan\*\*, Bolaños Miranda Andrés Fernando\*\*\*

Universidad Surcolombiana, Cirugía General. Neiva, Huila, Colombia

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** caracterización de los pacientes con abdomen en un centro de referencia de cuarto nivel en la ciudad de neiva, colombia entre los años 2014 al 2018. **OBJETIVOS:** caracterizar la casuística, comorbilidades y morbimortalidad de los pacientes con abdomen abierto y la morbimortalidad del periodo posterior al cierre primario del mismo. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo, observacional, analítico, descriptivo, transversal, en la población con abdomen abierto en un periodo de 4 años. **RESULTADOS:** se estudiaron 160 pacientes en los que la etiología mas frecuente del AA fue el trauma en el 36,2%, la patología infecciosa en el 26,2%, la estrategia de cierre abdominal mas utilizada fue la bolsa de bogota en el 79,3%, seguido por el cierre temporal de la piel en el 11,2% y los sistemas de presión negativa en el 6,8%, el cierre definitivo en primera instancia se logro en el 51,2%, la mortalidad antes del primer cierre abdominal fue de 36,4% y la mortalidad posterior a este periodo fue del 6,0%. **CONCLUSIONES:** en una población homogénea en cuanto a la frecuencia de las causas que llevan al abdomen abierto descritas en la literatura, encontramos una alta frecuencia de cierre definitivo de la fascia a pesar del bajo uso de terapias asistidas por vacío y describimos una mortalidad similar a la referida en la literatura previo al primer cierre abdominal y una mortalidad adicional significativa en el curso posterior al cierre de 6,0% en pacientes con alta carga de morbilidad como causa del fallo del cierre primario.

**PALABRAS CLAVE:** Abdomen abierto, cierre asistido por vacío, laparotomía, emergencia, peritonitis.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** characterization of patients managed with open abdomen in a 4th level (highest complexity) referral center in neiva, huila, Colombia between 2014-2018. **OBJECTIVES:** characterization of patients managed with open abdomen, comorbidities, morbimortality previous to and afterwards primary fascial closure. **MATERIAL AND METHODS:** retrospective, observational, analitic, descriptive and transversal study in a cohort of patients with open abdomen in a 4 years time lapse. **RESULTS:** 160 patients managed with open abdomen in which the most frequent etiology of OA was traumatic pathology in 36,2%, infectious

disease in 26,2%, the most frequent abdominal closure technique used was bogota bag in 79,3%, followed by temporary skin-only closure in 11,2% and negative pressure therapy in 6,8%, first fascial closure was achieved in 51,2%, mortality before first fascial closure was 36,4% and mortality after was 6,0%. **CONCLUSION:** in a cohort that was similar in regards to causes of open abdomen to those in published literature, we found a high rate of fascial closure in spite of a low rate of negative pressure therapy use, also a similar mortality in the period previous to first fascial closure to that of similar cohorts in literature plus significant additional mortality burden of 6,0% after first fascial closure in those who had to go through additional abdominal surgery in a population with high morbidity burden.

**KEYWORDS:** Open abdomen; vacuum-assisted closure; laparotomy; emergency; peritonitis

### INTRODUCCIÓN

Los pacientes con abdomen abierto se encuentran en una situación especial de consumo aumentado de recursos y de alto riesgo ya que estos se han despojado de sus defensas anatómicas y funcionales<sup>(1)</sup>. La etiología más frecuente del AA en orden de frecuencia es la peritonitis secundaria, en el trauma como parte de una estrategia de control de daños o de revisiones planeadas y el manejo y la prevención del síndrome compartimental abdominal<sup>(1)</sup>. La mortalidad general en este grupo de pacientes se ha descrito entre el 14% al 29,7% a nivel internacional<sup>(2-5)</sup>. En Latinoamérica, los reportes estiman la mortalidad entre el 12,5% al 18,2% en Argentina y en Colombia hasta el 33,5%<sup>(6)</sup>.

En relación a esto surge la necesidad de caracterizar la casuística de abdómenes abiertos y surge la pregunta de investigación: ¿cuál es la morbimortalidad en el curso posterior al cierre definitivo del abdomen abierto? para el abordaje de esta pregunta se plantea un estudio retrospectivo, se explorarán las condi-

\* Cirugía general, Cirugía de trauma y emergencia, Universidad Surcolombiana. Neiva, Huila, Colombia

\*\* Cirugía general, Universidad Surcolombiana. Neiva, Huila, Colombia

\*\*\* Residente Cirugía General, Universidad Surcolombiana. Neiva, Huila, Colombia

Correspondencia: Andres Fernando Bolaños andresfbolanos@hotmail.com

Recibido: 29 febrero 2020 - Aceptado: 29 mayo 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

ciones clínicas, quirúrgicas y etiológicas del abdomen abierto, su curso postoperatorio para determinar la relación existente entre estos y los desenlaces ocurridos.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, analítico, descriptivo de corte transversal, La muestra no probabilística por conveniencia fue toda la población mayor de 14 años que ingreso al Hospital Universitario Hernando Moncaleano y que fue sometida a abdomen abierto entre el 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2018, la recolección se hizo a través de un instrumento creado por los autores y validado posteriormente en una prueba piloto.

Las variables tenidas en cuenta en el instrumento fueron datos sociodemográficos de los pacientes, de caracterización del abdomen abierto como etiología y técnica de cierre temporal utilizada, de estancia hospitalaria, morbimortalidad, fallo del cierre primario y necesidad de reintervención; en el contexto del presente estudio el énfasis fue en el periodo posterior al cierre definitivo de primera vez del abdomen abierto y la presencia de eventos como neumonía, eventos cardiovasculares, infecciones de sitio operatorio, síndrome compartimental y fistulas.

El análisis exploratorio se realizó en 2 etapas, en Microsoft Excel y en el paquete estadístico stata 15, El presente fue aprobado por el comité de ética y la realización de la investigación no conlleva en su concepto, en su desarrollo, ni en la publicación de resultados, lesiones a la dignidad humana y menos aún en su integridad, de las personas que intervienen en el estudio.

## RESULTADOS

La población que curso con abdomen abierto en el periodo de 2014 a 2018 consistió de 160 pacientes, 106 (66.2%) de sexo masculino, 53 (33.1%) pacientes de sexo femenino y un paciente transgenero, la mayoría de estos eran pertenecientes al régimen subsidiado (58,75%) y la minoría fue población sin cubrimiento (5,62%), dentro del panorama clínico y de comorbilidades descrito se encontró que el 30% de los pacientes tenían un factor de riesgo para inmunosupresión y el 29,38% tenían riesgo nutricional, al 50,9% de la totalidad de la cohorte se dio alguna forma de soporte nutricional con nutrición artificial, en el periodo posterior al primer cierre definitivo se dio soporte al 6,8% de los pacientes, el 15,6% de la totalidad de la cohorte tenía algún diagnóstico oncológico, el 20% eran hipertensos y el 13,75% tenían diabetes mellitus.

La causa más frecuente de AA fue como parte de una estrategia de control de daños en pacientes con trauma abdominal en el 36,25% y en pacientes con infección intrabdominal en el 26,25%, secundario a obstrucción intestinal en el 16,88%, como resultado de una patología oncológica en el 11,88%, causada por pancreatitis el 5,62% y por ultimo síndrome compartimental o fistula el 1,88% y el 1,25% respectivamente, el promedio de días de inicio del cuadro clínico fue de 3 (1-8), en el 79,3% de los pacientes la estrategia de cierre abdominal temporal utilizada fue la bolsa de Bogota, seguido por el cierre temporal de la piel como estrategia en 11,2%, los sistemas de presión negativa (terapia VAC) 6,8% y por último la tracción secuencial de la fascia en 1,8% y malla como cierre temporal en 0,6%

De los 160 pacientes, 82 (51,2%) fueron llevados a cierre de-

finitivo de la fascia abdominal, 6 (3,7%) pacientes se cerraron producto de la granulación del laparostoma y a 14 (8,75%) se llevaron a cierre de la piel (eventración planeada). 58 (36,4%) pacientes fallecieron en el curso del abdomen abierto antes del primer cierre definitivo; Del total de pacientes que cursaron con abdomen abierto, 37 (23,1%) pacientes requirieron una nueva intervención posterior al primer cierre definitivo en relación a una complicación intrabdominal diferente a hipertensión intrabdominal y 2 (5,1%) pacientes fueron llevados a re laparotomía por HIA (síndrome compartimental abdominal), en 13 (33,3%) el compromiso relacionado al cierre del fallo fue de carácter infeccioso, en 12 (30,7%) el compromiso fue relacionado a fallo del material de sutura, 9 (23,0%) pacientes desarrollaron una fistula intestinal en el periodo posterior al cierre, 2 (5,1%) pacientes presentaron eventos de isquemia/necrosis intestinal, 1 (2,5%) paciente fue reintervenido por evolución tórpida pero no se documento compromiso intrabdominal; 63 (39,3%) pacientes no requirieron nueva intervención posterior al cierre definitivo del abdomen.

Durante el curso inicial del abdomen abierto se registro una mortalidad de 58 (36,2%) pacientes y dentro de los pacientes reintervenidos (n=39), 9 (23,0%) fallecieron, 11 (28,2%) fueron llevados de nuevo a cierre de la fascia, en 7 (17,9%) el abdomen se cerro por granulación del laparostoma y a 12 (30,7%) solo se les cerro la piel (eventración planeada).

Posterior al primer cierre definitivo el 22,5% de los pacientes cursaron con neumonía, el 15,1% cursaron con infección de sitio operatorio y 3,9% tuvo alguna complicación cardiovascular, durante el curso inicial del AA, el 8,8% de los pacientes requirió ser llevado a traqueostomía, principalmente por intubación prolongada y posterior al primer cierre definitivo fue requerido en el 6,8% de los pacientes.

## DISCUSIÓN

En la literatura, encontramos poca información relacionada al curso clínico posterior a la resolución del AA. En una revisión sistemática cuyo objetivo principal fue revisar el estado del arte del cierre temporal abdominal incluso la etapa posterior al cierre definitivo del mismo, se incluyeron 32 estudios publicados entre 1950 y el 2013, el análisis incluyo 3125 pacientes, describiendo una mortalidad del 64% y una tasa de complicaciones del 88% posteriores al cierre del AA, en las cuales se describen las fistulas enteroatmosfericas y abscesos intra abdominales, entre otros<sup>(7)</sup>.

La mortalidad del AA en la literatura general se ha descrito entre el 12,5% y el 33,5%<sup>(2-5)</sup> en nuestra población describimos una mortalidad inicial previa al primer cierre abdominal de 36,4% similar a la reportada, y una adicional de los pacientes que requirieron ser reintervenidos posterior al primer cierre definitivo del 6,0% con una mortalidad total acumulada de 42,5%.

En cuanto a la morbilidad, la frecuencia de fistulas enteroatmosfericas a nivel internacional ha sido descrita entre el 3 al 11%<sup>(2,3,6)</sup> en nuestra casuística se reporta una incidencia de 5,6% y llama la atención la menor heterogeneidad y el uso limitado de sistemas de presión negativa como técnica de cierre temporal, comparado con la experiencia internacional.

En cuanto a los desenlaces relacionados con el cierre temporal de la pared abdominal, el porcentaje de cierre fascial en pacientes que no se trataron con presión negativa en la experiencia

internacional fue alrededor del 12,5%<sup>(7)</sup>, siendo esta significativamente mayor cuando se asocia con terapias de presión negativa y técnicas de aproximación secuencial, en nuestra presente experiencia el uso de la bolsa de Bogota fue predominante en un 79,38% seguido por la terapia de presión negativa en un 6,88% y el porcentaje de cierre de fascia global fue en el 51,25%

El presente estudio se trata de una casuística retrospectiva, con una población heterogénea, que presenta una brecha en cuanto a la tendencia mundial del uso de terapias de presión negativa.

## CONCLUSIÓN

En nuestra población la etiología más frecuente fue el control de daños en trauma (36,2%) y patología médica (26,2%), la obstrucción intestinal (16,8%), la patología oncológica (11,88%), pancreatitis (5,6%) síndrome compartimental (1,8%) y fistulas

(1,25%), el promedio de edad de los pacientes en la presente cohorte es de 48 años (31-62), en cuanto al perfil de comorbilidades, un tercio de los pacientes tenían un factor de riesgo de inmunosupresión (30,0%) y de desnutrición (29,3%), el 15,6% tenían un diagnóstico oncológico, se trata de una población heterogénea, con alta incidencia de patología traumática e inflamatoria, con una duración corta promedio del curso de abdomen abierto de 3 días (1-8), a pesar de una carga importante de comorbilidad y desnutrición y de la baja frecuencia de uso de sistemas asistidos por presión negativa se logró una tasa de cierre primario de la fascia por encima de la reportada por la literatura con sistemas no asistidos por presión pero una tasa de re intervención alta de 39% con etiología infecciosa predominante como causante de la misma, seguido de la evisceración y las fistulas intestinales.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coccolini F, Montori G, Ceresoli M, Catena F, Moore EE, Ivatury R, et al. The role of open abdomen in non-trauma patient : WSES Consensus Paper 2017:1-17. doi:10.1186/s13017-017-0146-1.
2. Wanhainen A, Svensson M, Djavani K. Multicentre prospective study of fascial closure rate after open abdomen with vacuum and mesh-mediated fascial traction 2011:735-43. doi:10.1002/bjs.7383.
3. Hougaard HT, Ellebaek M, Holst UT, Qvist N. The open abdomen : temporary closure with a modified negative pressure therapy technique 2014:13-6. doi:10.1111/iwj.12281.
4. Montravers P, Gauzit R, Muller C, Marmuse JP. Bacteria in Cases of Peritonitis After Emergence of Antibiotic-Resistant Intraabdominal Surgery Affects the Efficacy of Empirical Antimicrobial Therapy. *Ann Surg* 2010;23:486-94.
5. Roehrborn A, Thomas L, Potreck O, Ebener C, Ohmann C, Goretzki PE, et al. The Microbiology of Postoperative Peritonitis 2001;33:1513-9.
6. Wainstein DE, Sisco PJ, Perrone N, Deforel ML, Guckenheimer SA, Wainstein DE. Manejo del abdomen abierto mediante vacío con y sin tracción dinámica de la pared abdominal 2017;109:122-8.
7. Chen Y, Ye J, Song W, Chen J, Yuan Y, Ren J. Comparison of Outcomes between Early Fascial Closure and Delayed Abdominal Closure in Patients with Open Abdomen: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterol Res Pract* 2014;2014:1-8. doi:10.1155/2014/784056.

# Beneficios de la apendicectomía videolaparoscópica versus Técnica convencional en el Hospital Central de las FFAA. Periodo febrero de 2017 - Agosto de 2019

## *Benefits of videolaparoscopic appendectomy versus Conventional Technique at the Central Hospital of the FFAA. Period February 2017 - August 2019*

Fretes Darío\*, <sup>ORCID</sup> Cardozo A. Hernando Raúl\*\*, Caballero R. Alejandro Manuel\*\*,  
Fretes Amanda\*\*, Benítez Magín\*\*, Verdecchia Insfran Cynthia Patricia\*\*

Hospital Militar Central, Servicio de Cirugía. Asunción, Paraguay

### RESUMEN

Se realizó un estudio observacional retrospectivo descriptivo de corte transversal en 195 pacientes operados para determinar los beneficios de la apendicetomía videolaparoscópica versus la técnica convencional durante el periodo de febrero 2017 a agosto 2019 en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central, donde se tomaron datos de fichas de pacientes en cuanto a sexo, edad, procedencia, abordaje quirúrgico, estancia hospitalaria, tiempo quirúrgico y complicaciones. En general 68 de los pacientes estudiados eran de sexo femenino lo que corresponde al 34,87% y 127 eran de sexo masculino que corresponde al 65,12%, El promedio de edad de los pacientes fue de  $30 \pm 14,10$  años, el mayor porcentaje de las cirugías fue realizada con la técnica convencional 72,31% y la videolaparoscópica 27,69%, la estancia hospitalaria fue menor en la apendicetomía videolaparoscópica que la convencional. El método videolaparoscópico requirió mayor tiempo quirúrgico, en tanto que, la convencional presentó mayor porcentaje de complicaciones post operatorias con predominio de abscesos de pared y seromas. En cuanto a la procedencia de los pacientes, en general, el 34,35% eran de Asunción, el 47,17% del Departamento Central y el 18,46% del interior del país.

**Palabras claves:** Apendicitis aguda. Apendicectomía videolaparoscópica. Apendicectomía convencional.

### ABSTRACT

A descriptive retrospective observational cross-sectional study was carried out in 195 operated patients to determine the benefits of videolaparoscopic appendectomy versus the conventional technique during the period from February 2017 to August 2019 in the Surgery Service of the Central Military Hospital, where data were collected from patient files regarding sex, age, provenance, surgical approach and hospital stay, surgical time and complications. In general, 68 of the patients studied were female, corresponding to 34.87%, and 127 were male, corresponding to 65.12%. The average age of the patients was  $30 \pm 14.10$  years in. In general, the highest percentage of surgeries was performed with the conventional technique 72.31% and the videolaparoscopic 27.69%, the hospital stay was shorter in the videolaparoscopic appendectomy than the conventional one. The videolaparoscopic method required a longer surgical time, whereas the conventional method presented a higher percentage of post-operative complications with a predominance of wall

abscesses and seromas. Regarding the origin of the patients, in general, 34.35% were from Asunción, 47.17% from the Central Department and 18.46% from the interior of the country.

**Keywords:** Acute appendicitis. Videolaparoscopic appendectomy. Conventional appendectomy.

### INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una de las patologías quirúrgicas más frecuentemente observadas en la práctica médica. Según las estadísticas mundiales más del 50% de los cuadros de abdomen agudo quirúrgico corresponden a apendicitis aguda, y es responsable de las 2/3 partes de las laparotomías practicadas. Según estudios; el 7 a 12% de la población padecerá apendicitis en algún momento de su vida, con incidencia máxima entre los 10 y los 30 años<sup>(1)</sup>.

Las cirugías laparoscópicas han ido ganando terreno en procedimientos quirúrgicos clásicos como la colecistectomía, esplenectomía, la ooforectomía entre otros y últimamente en las apendicectomías<sup>(2)</sup>.

El uso de la cirugía videolaparoscópica para resolver los cuadros de apendicitis aguda es motivo de controversia en la actualidad, aun considerando los beneficios que se reportan en la literatura, como ser: menor dolor postoperatorio, tolerancia digestiva temprana, menor índice de infecciones de la herida, escaso índice de conversión y reducción de la estancia hospitalaria entre otros<sup>(3)</sup>. También se debe recalcar el papel como método diagnóstico en los casos con abdomen agudo dudoso, al ofrecer a través de mínimos accesos una exploración completa de la cavidad abdominal y la posibilidad de realizar procedimientos quirúrgicos adicionales<sup>(4)</sup>.

En contrapartida, la apendicectomía convencional, como cualquier otra cirugía presenta ventajas y desventajas en com-

\* Jefe de Servicio de Cirugía – Hospital Militar Central

\*\* Residente Servicio de Cirugía- Hospital Militar Central Asunción

**Autor correspondiente:** Dr. Raúl Cardozo Arias: Raulcardozoarias@gmail.com

Recibido: 04 mayo 2020 - Aceptado 02 junio 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

paración con la apendicectomía laparoscópica. Para muchos cirujanos la apendicectomía abierta sigue siendo la técnica de elección, ya que los resultados clínicos son buenos, la estancia hospitalaria es corta y los costos son menores comparados con la laparoscópica, además, cosméticamente aceptable<sup>(5)</sup>.

En la actualidad, cuando el cirujano debe decidir entre una u otra vía de abordaje en una apendicectomía, debe tener muy en cuenta las ventajas y desventajas que implicaría tal decisión, ya que esto tendría efecto directo en la salud del paciente.

Ante lo mencionado con anterioridad, se plantea el siguiente problema a investigar:

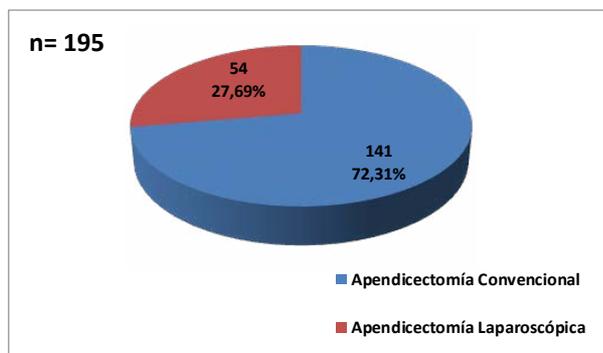
¿Cuáles son los beneficios de la apendicectomía videolaparoscópica versus apendicectomía convencional en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Periodo febrero de 2017 - agosto de 2019?

El Hospital Central de las Fuerzas Armadas, no ajeno al desarrollo de la cirugía, implemento la técnica videolaparoscópica como vía de abordaje de la apendicectomía motivados en la interesante experiencia de otros servicios de salud de nuestro país y por lo publicado en la literatura internacional. Teniendo en cuenta las controversias entre los pros y los contras de ambas vías de abordaje de la apendicectomía, nace el interés en la realización del presente trabajo de investigación que tiene como objetivo determinar beneficios de apendicectomía videolaparoscópica versus apendicectomía convencional, mediante la evaluación objetiva por medio de la cuantificación de las diferentes variables, de la apendicectomía videolaparoscópica y la apendicectomía convencional, comparar los resultados obtenidos por ambos métodos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional retrospectivo descriptivo de corte trasversal en 195 pacientes operados para determinar los beneficios de la apendicetomía videolaparoscópica versus la técnica convencional durante el periodo de febrero 2017 a agosto 2019 en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central, donde se tomaron datos de fichas de pacientes en cuanto a sexo, edad, procedencia, abordaje quirúrgico y estancia hospitalaria, tiempo quirúrgico y complicaciones. Los datos fueron procesados y tabulados en planillas Excel y los resultados se describen a continuación.

## RESULTADOS



Fuente: Datos obtenidos por el autor de los Archivos del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

**Gráfico 1:** Método de apendicetomía según Vía de abordaje. Hospital Central de las Fuerzas Armadas. n= 195

La estancia hospitalaria para las apendicectomías convencionales fue en promedio de  $3,35 \pm 3,46$  días, mientras que en las apendicectomías videolaparoscópicas el promedio fue de  $2,20 \pm 0,58$  días.

Las cirugías de apendicectomías convencionales duraron en promedio  $48,25 \pm 2,25$  minutos, mientras que las apendicectomías videolaparoscópicas duraron en promedio  $63,66 \pm 4,35$  minutos.

El promedio de edad de los pacientes fue de  $30 \pm 14,10$  años en general. En los pacientes con apendicectomía convencional fue de  $32 \pm 14,55$  años y en los pacientes con apendicectomía videolaparoscópica fue de  $21,41 \pm 3,17\%$ .

## Complicaciones post-operatorias. Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

COMPLICACIONES	Convencional		Laparoscópica		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Seroma	16	11,34%	1	1,85%	17	8,71%
Absceso de pared	22	15,60%	0	0%	22	11,28%
Colección Intraabdominal	2	1,41%	0	0%	2	1,02%
Hematoma de pared	4	2,83%	1	1,85%	5	2,56%
Evisceración	0	0%	0	0%	0	0%
Hernia Incisional	6	4,25%	0	0%	6	3,07%
Total	50	35,46%	2	3,70%	52	26,66%

En general, 68 de los pacientes estudiados eran de sexo femenino, lo que corresponde al 34,87% y 127 eran de sexo masculino, corresponde al 65,12%. En cuanto a apendicectomía convencional, 105 pacientes eran de sexo masculino, corresponde al 74,46% y 36 pacientes eran de sexo femenino, corresponde al 25,53%. En las apendicectomías videolaparoscópicas 22 pacientes eran de sexo masculino, corresponde al 40,74% y 32 pacientes eran de sexo femenino, corresponde al 59,25%.

En cuanto a la procedencia de los pacientes, en general, el 34,35% eran de Asunción, el 47,17% del Departamento Central y el 18,46% del interior del país.

## DISCUSIÓN

La apendicectomía videolaparoscópica sigue siendo un tema de discusión, la gran mayoría de estudios de los últimos 10 años, tanto retrospectivos como prospectivos, se han inclinado a favor de la cirugía videolaparoscópica porque disminuye el trauma, el dolor post operatorio y la estancia hospitalaria, se explora la cavidad abdominal completamente, mejora la tasa de infecciones post operatorias y, por lo general, tiene mejores resultado cosméticos<sup>(6,7,8)</sup>. Sin embargo, otros estudios no muestran ventajas claras de sus beneficios<sup>(9)</sup>.

Uno de los puntos claves en la comparación de ambas técnicas ha sido la estancia hospitalaria. Vallribera Valls menciona en su estudio que el tiempo de hospitalización oscila entre los 2,3 y los 4,4 días para la apendicectomía videolaparoscópica y entre 4 y 7,5 días para la convencional<sup>(10)</sup>. Hurtado señala que los pacientes sometidos a la técnica videolaparoscópica requirieron menor estancia hospitalaria que la convencional en la mayoría de los casos. Del total de los pacientes encontró que la técnica videolaparoscópica requirió en promedio de 3,9 días mientras que la técnica convencional presentó un promedio de 4,7 días<sup>(11)</sup>. Slim y col. en su revisión de estudios comparativos hasta

1998, obtenía unos índices de hospitalización entre 2 y 5 días para la cirugía videolaparoscópica y entre 3 y 7 días para cirugía convencional<sup>(13)</sup>, en concordancia con los estudios anteriormente mencionados, en nuestra investigación la estancia hospitalaria para las apendicectomías videolaparoscópicas también fue menor, siendo de un promedio de  $2,20 \pm 0,58$  días, en comparación con la convencional que fue de un promedio de  $3,35 \pm 3,46$  días.

En cuanto al tiempo quirúrgico, las observaciones hechas por Hurtado señalan que la técnica convencional presentó menor tiempo que la videolaparoscópica en la mayoría de los casos, en promedio 50,9 minutos en la apendicectomía convencional y 64,8 minutos en la apendicectomía videolaparoscópica<sup>(11)</sup>. Jibaja y col. encontraron un promedio de  $59,6 \pm 15,3$  minutos para las apendicectomías convencionales y  $63,9 \pm 10,83$  para las apendicectomías laparoscópicas<sup>(14)</sup>, estos hallazgos concuerdan con nuestro estudio en el cual observamos que las apendicectomías convencionales duraron menos tiempo que las videolaparoscópicas, siendo en promedio  $48,25 \pm 2,25$  minutos, mientras que las apendicectomías videolaparoscópicas duraron en promedio  $63,66 \pm 4,35$  minutos.

Respecto a las complicaciones post operatorias Fortea Sanchis y col. señalan en la apendicectomía convencional 16% de absceso de pared, 5,3% de colección intraabdominal y 4% de hernia incisional, mientras que en la apendicectomía laparoscópica 5% de absceso de pared, 5,9% de colección intraabdominal y 1% de hernia incisional<sup>(15)</sup>. Fortea Sanchis y col. de esta manera concluyeron que la apendicectomía convencional presentaba mayores complicaciones que la videolaparoscópica, a estos mismos resultados hemos llegado en nuestro estudio, ya que también observamos mayor número de complicaciones en la apendicectomía convencional, con mayor prevalencia en abscesos de pared 15,60%, seguido de seroma (11,34%), hernia incisional (4,25%) y hematoma de pared (2,85%), mientras que en las apendicectomías videolaparoscópicas solo observamos 1,85% de seromas y 1,85% de hematoma de pared.

En relación a la edad de los pacientes, Mosquera y col. mencionan un promedio de edad de 36,3 años para la apendicectomía convencional y de 34,9 años para la apendicectomía videolaparoscópica<sup>(12)</sup>, y en nuestro estudio el promedio de edad de los pacientes fue de  $30 \pm 14,10$  años en general. En los pacientes con apendicectomía convencional la edad promedio fue inferior a lo mencionado por Mosquera y col. siendo de  $32 \pm 14,55$  años, lo mismo que en los pacientes con apendicectomía videolaparoscópica donde el promedio de edad fue de  $21,41 \pm 3,17$ , encontrándose aun mayor diferencia en este último.

En lo referente al sexo de los pacientes, Mosquera y col. en el grupo de apendicectomía convencional observaron 52,8% de mujeres y 47,2% de hombres. En el grupo de apendicectomía laparoscópica observaron 63% de mujeres y 37% de hombres<sup>(12)</sup>. Fortea Sanchis señala en el grupo de apendicectomía convencional 49% de mujeres y 51% de hombres<sup>(15)</sup>. En el grupo de apen-

dicectomía videolaparoscópica Fortea Sanchis, al igual que Mosquera y col., observaron 63% de mujeres y 37% de hombres<sup>(12)</sup><sup>(15)</sup>. En nuestro estudio, en general, 34,87% de los pacientes estudiados eran de sexo femenino y 65,12% eran de sexo masculino. En cuanto a apendicectomía convencional, los hallazgos de nuestro estudio tienen mayor afinidad a lo observado por Fortea Sanchis, ya que el 74,46% eran de sexo masculino y 25,53% pacientes eran de sexo femenino. En las apendicectomías videolaparoscópicas, coincidimos con ambos autores que la misma se realizó con mayor frecuencia en mujeres, es decir, en nuestro estudio 40,74% de los pacientes eran de sexo masculino y 59,25% de los casos eran de sexo femenino. En la población femenina la apendicectomía videolaparoscópica tiene especial acogida por la estética y la pronta recuperación. Al paciente varón la apendicectomía videolaparoscópica le permite la posibilidad de reintegrarse pronto a su actividad laboral. Además se evitan las grandes incisiones cuando existe duda diagnóstica o cuando la contextura es gruesa, lo que conlleva con mayor facilidad a la posibilidad de complicaciones tempranas y tardías de la herida operatoria.

En cuanto a la procedencia de los pacientes, Mancuello Zarate en un estudio similar, realizado en nuestro país, observó que el 71% de las pacientes eran de Asunción, el 22% del Departamento Central y el 7% del interior del país<sup>(16)</sup>. En contraste en nuestro estudio, el 34,35% eran de Asunción, el 47,17% del Departamento Central y el 18,46% del interior del país, observándose mayor número de pacientes procedentes del Departamento Central.

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo teniendo en cuenta los objetivos trazados, se concluye, que la apendicectomía videolaparoscópica cuenta con mayores beneficios que la apendicectomía convencional.

- La estancia media hospitalaria por el abordaje videolaparoscópico es menor que el método convencional, el mismo conlleva alta hospitalaria precoz y rápido retorno a su actividad cotidiana y laboral.
- El tiempo quirúrgico del método videolaparoscópico fue mayor que la convencional, lo que se atribuye, a la curva de aprendizaje en nuestro servicio, no obstante, ha permitido una mayor exploración de la cavidad abdominal y ha permitido procedimientos quirúrgicos adicionales.
- El índice de complicaciones del sitio quirúrgico fue menor por el método videolaparoscópico. Se refiere principalmente a abscesos de pared y seromas, consecuentemente el método en este estudio presenta menor morbilidad y menor estancia hospitalaria.
- El grupo etario predominantemente joven, de sexo femenino y algunos con algún grado de obesidad, fueron favorecidos con los beneficios propios del método videolaparoscópico en relación a resultados estéticos y reincorporación precoz a la actividad habitual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas Salazar CG. Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 – 2011. (Tesis Doctoral) Lima. Universidad Mayor San Marcos; 2013.
2. Manrique Mansilla D, Aquino Márquez H, Garro Montoro E. Apendicectomía laparoscópica: modelo de programa ambulatorio Rev Colomb Cir. 2013; 23(2):74-100.
3. Vallejos C. Apendicectomía laparoscópica vs apendicectomía abierta en apendicitis aguda. Experiencia del Hospital Regional de Coyhaique. Rev. Chilena de Cirugía 2006; 58(2): 114-21.
4. Galloso Cueto GL, Lantigua Godoy A, Alfonso Moya O, Sánchez Maya AY. Cirugía laparoscópica en la apendicitis aguda. Rev. Med. Electrón 2011; 33(2)
5. Ciriati A, Masini M. Hospital Bill in open and laparoscopic appendectomy. Ann Surg 2014; 240: 562-3.
6. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston libro de texto de cirugía. 18ª edición. Philadelphia: Ed. Elsevier; 2007. p. 1333-47.
7. Garg CP, Vaidya BB, Chengalath MM. Eficacia de la laparoscopia en la apendicitis complicada. Int J Surg. 2009;7:250-2
8. Prado E, García-Alcalá H, Domínguez-Cocco A, Justo-Janeiro JM. Estudio comparativo de la apendectomía laparoscópica Vs. apendectomía abierta. Rev Gastroenterol Mex. 2007;62:254-9
9. Rivera EM. Evaluación comparativa del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda: Apendicectomía abierta versus apendicectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Carlos A. Seguí E. Rev Gastroenterol Perú. 2012; 22:287-96.
10. Vallribera Valls F. Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad de vida después de apendicectomía. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2011.
11. Hurtado Vilca VH. Ventajas de la apendicectomía laparoscópica versus la técnica abierta en pacientes adultos sin comorbilidad en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna de enero del 2010 a diciembre del 2012. (Tesis Doctoral) Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; 2014
12. Mosquera M, Kadamani A, Pacheco M, Villarreal R, Ayala JC, Fajardo LP, et al. Apendicectomía laparoscópica versus abierta: comparables. Rev Colomb Cir. 2012; 27:121-8.
13. Slim K, Pezet D, Chipponi J. Laparoscopic or open appendectomy? Dis Colon Rectum 1998; 41-3: 398 – 403.
14. Fortea Sanchis C. Apendicectomía laparoscópica frente al abordaje abierto para el tratamiento de la apendicitis aguda. España: Universidad Autónoma De Barcelona, 2011.
15. Jibaja L, Fernández de Córdova L. Evaluación y comparación de la apendicectomía abierta vs. Apendicectomía laparoscópica en el Hospital Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Cuenca 2006. (Tesis) Ecuador: Universidad de Cuenca; 2007.
16. Fortea-Sanchis C, Martínez-Ramos D, Escrig-Sos J, Daroca-José JM, Paiva-Coronel GA, Queral-Martín R, et al. Apendicectomía laparoscópica frente al abordaje abierto para el tratamiento de la apendicitis aguda. Revista de Gastroenterología de México. 2012; 77, (2): 76-81.
17. Mancuello Zarate LM. Frecuencia de apendicectomía laparoscópica en el Hospital General Barrio Obrero de marzo de 2015 a noviembre de 2017. Asunción: Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción; 2017.

# Prevalencia de litiasis coledociana diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en un hospital de alta complejidad periodo 2014-2018

## *Incidence of choledocholithiasis detected by intraoperative cholangiography in a high complexity hospital during period 2014-2018*

Arnaldo José Montiel Roa\*, Sergio David Mora Garbini\*\*, Antonella Dragotto Galván\*\*\*, Brenda Margarita Rojas Franco\*\*\*\*

Hospital Central del Instituto de Previsión Social, EMUJA WS (C) MS 9 WMS 7 Paraguay

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de litiasis coledociana diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en el periodo 2014-2018. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal mediante la revisión de fichas clínicas de pacientes a quienes se les efectuó colangiografía intraoperatoria durante el periodo comprendido entre enero de 2014 y diciembre del 2018. **Resultados:** Se incluyeron 70 pacientes a quienes se les efectuaron colangiografía intraoperatoria. La distribución por género fue la siguiente, sexo femenino 65,71% (46) y sexo masculino 34,28% (24). El 25,71% (18) se encontraban entre 31 y 40 años. El 32,85% (23) de los pacientes a quienes se les realizó colangiografía intraoperatoria presentaron cálculos en el colédoco, 18 pacientes (25,71%) con preoperatorio de coledocolitiasis. El 30,43% (7) de los casos positivos para coledocolitiasis tienen entre 71 y 80 años, mientras que el 17,39% tienen entre 61 y 70 años. El 56,52% con coledocolitiasis eran de sexo femenino. **Conclusión:** Apreciamos la elevada prevalencia de coledocolitiasis en aquellos pacientes que tuvieron la indicación de colangiografía intraoperatoria, sobre todo en el sexo femenino y en la tercera edad.

**Palabras claves:** colangiografía intraoperatoria, litiasis coledociana, prevalencia.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of choledocholithiasis detected by intraoperative cholangiography during the period 2014-2018. **Material and methods:** Descriptive, retrospective, cross-sectional study by reviewing the clinical records of patients who underwent intraoperative cholangiography during the period between January 2014 and December 2018. **Results:** 70 patients were included who were performed intraoperative cholangiography. The distribution by gender was as follows, female sex 65.71% (46) and male sex 34.28% (24). 25.71% (18) were between 31 and 40 years old. 32.85% (23) of the patients who underwent

intraoperative cholangiography had stones in the common bile duct, 18 patients (25.71%) with preoperative choledocholithiasis. 30.43% (7) of the positive cases for choledocholithiasis are between 71 and 80 years old, while 17.39% are between 61 and 70 years old. 56.52% with choledocholithiasis were female. **Conclusion:** We appreciate the high prevalence of choledocholithiasis in those patients who had the indication of intraoperative cholangiography, especially in the female sex and in the third age.

**Keywords:** intraoperative cholangiography, choledocholithiasis, prevalence.

### INTRODUCCIÓN

La litiasis vesicular se presenta hasta en el 20% de la población adulta, de estos hasta el 15% tienen coledocolitiasis. La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en el conducto biliar común (CBC). En un 95% de los casos provienen de la vesícula biliar a través del conducto cístico hacia el colédoco, siendo menos frecuente formación in situ (coledocolitiasis primaria). Sus factores de riesgo son raza hispana, sexo femenino, edad mayor de 50 años, obesidad y perfil lipídico (directamente asociado al nivel de triglicéridos e inversamente al nivel de HDL) <sup>(1,2)</sup>.

Con el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica en 1989, la incidencia de lesiones de la vía biliar se ha incrementado en comparación con la colecistectomía abierta; a mediados de la década de los noventa la incidencia de lesiones durante el procedimiento abierto era de 0.1-0.2% y para el laparoscópico era de 0.5-0.6% <sup>(2)</sup>. Este aumento considerable en la incidencia de las lesiones de vía biliar durante la colecistectomía laparoscópi-

\* Jefe de Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. amontiel@ips.gov.py

\*\* Residente del Tercer año del Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. sergarbini91@gmail.com

\*\*\* Residente del Tercer año del servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. antodragotto@gmail.com

\*\*\*\* Residente del Tercer año del servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. brendarojas43@hotmail.com

**Datos para correspondencia:** Antonella Dragotto Galvan, Residente del Tercer año del Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. Domicilio: Ingeniero Fernández 385, Asunción. Teléfono: 0981222084. E mail: antodragotto@gmail.com.

Recibido 06 setiembre 2019 - Aceptado 20 octubre 2019

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

ca hizo que se avivara el interés por practicar la colangiografía transoperatoria para identificar la anatomía en forma adecuada durante la colecistectomía<sup>(3)</sup>.

La colangiografía intraoperatoria fue descrita inicialmente en 1937 y se estableció como una herramienta para la identificación de la litiasis coledociana en 1960. Otro rol de suma importancia durante la colecistectomía es el reconocimiento temprano de las lesiones de la vía biliar y, en ocasiones, la prevención de las lesiones mayores<sup>(4)</sup>.

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<sup>(5,9)</sup>.

Con el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica mediante videocámaras de televisión, en algunos países europeos se realiza la CTO cada vez de forma más selectiva y este hecho se justifica por los siguientes motivos: disminución del tiempo quirúrgico; posibilidad de detectar mediante diagnósticos clínicos, de laboratorio y ultrasonográfico un alto porcentaje de litiasis de la vía biliar principal y porque al reducirse la indicación de este examen disminuyen los costos de la intervención. En América este examen inicialmente también discriminado vuelve a ocupar hoy de nuevo su lugar<sup>(6)</sup>.

El Hospital Central del Instituto De Previsión Social es un centro de salud de cuarta complejidad que recibe diariamente numerosos pacientes con múltiples patologías entre los cuales las patologías biliares son una de las más frecuentes en el servicio de cirugía general. La colecistectomía es una de las cirugías más frecuentemente practicadas en el servicio de cirugía tanto por vía convencional como laparoscópica. La colangiografía intraoperatoria es un procedimiento que no se usa con mucha frecuencia actualmente pero se recurre a ella bajo ciertas circunstancias.

## OBJETIVO

Determinar la prevalencia de litiasis coledociana diagnosticada por colangiografía intraoperatoria durante el periodo de enero del 2014 a diciembre del 2018.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la prevalencia de colangiografía intraoperatoria según edad y sexo.
- Determinar la prevalencia de dilatación coledociana y número de cálculos en pacientes con colangiografía intraoperatoria positiva.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, mediante la revisión de 70 fichas clínicas de los pacientes del servicio de cirugía general del hospital central del IPS, a quienes se les efectuó colangiografía intraoperatoria durante el periodo comprendido entre enero del 2014 a diciembre del 2018. Se contemplaron las variables sociobiológicas: edad y sexo para la distribución de los pacientes del estudio. Para el estudio de la prevalencia de coledocolitiasis por colangiografía intraoperatoria se utilizó una variable dicotómica dependiendo del hallazgo operatorio, la

cual se distribuyó por edad y sexo. En los pacientes con hallazgo positivo se determinó la presencia de dilatación coledociana preoperatoria y el número de cálculos posoperatorio.

Los criterios de inclusión incluyeron todas las fichas clínicas de pacientes operados de una colecistectomía y a quienes se les realizó colangiografía intraoperatoria durante el periodo comprendido del estudio.

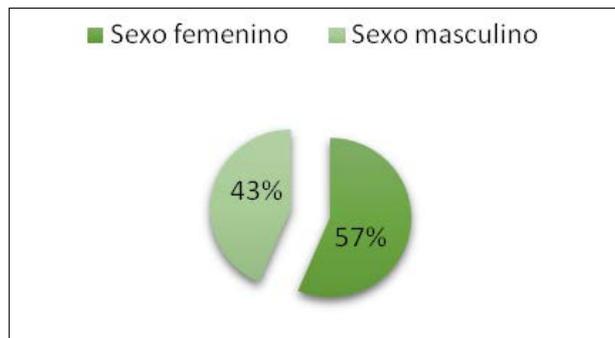
## RESULTADOS

Desde enero del 2014 a diciembre del 2018 se incluyeron 70 pacientes a quienes se les realizó colangiografía intraoperatoria. La distribución por género fue la siguiente: sexo femenino en un 65,71% (46) y sexo masculino en un 34,28% (24). El promedio de edad fue de 50,62±20,27. El 25,71% (18) eran pacientes entre 31 y 40 años, seguidos por pacientes de entre 71 y 80 años en un 18,57% (13), el resto se distribuyó en otros rangos etarios.

El 32,85% (23) de los pacientes a quienes se les realizó CIO presentó cálculos en el colédoco, 18 pacientes (25,71%) tenían el diagnóstico preoperatorio de coledocolitiasis. El 30,43% (7) de los casos positivos para coledocolitiasis por CIO tienen entre 71 y 80 años, mientras que el 17,39% tienen entre 61 y 70 años. El 56,52% con coledocolitiasis eran de sexo femenino. (Tabla 1).

De los 23 pacientes con coledocolitiasis por CIO el 91,30% (21) presentó dilatación de la vía biliar principal y el 56,52% (13) presentaba un único cálculo.

**Tabla 1:** Prevalencia por sexo de coledocolitiasis diagnosticada por CPO.



## DISCUSIÓN

La colangiografía intraoperatoria es un método de diagnóstico de coledocolitiasis utilizada bajo ciertas indicaciones en el servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS y no se realiza de forma rutinaria en todas las colecistectomías.

Al analizar la presencia de coledocolitiasis en pacientes sometidos a colecistectomía con indicación de colangiografía intraoperatoria en nuestro servicio se constató una prevalencia de 32,85% sobre 70 pacientes estudiados, en contraste al estudio realizado en el Hospital Nacional de Itaguá por el Dr. Ferreira y colaboradores que encontraron una prevalencia del 10% sobre todo en pacientes con diagnóstico preoperatorio de pancreatitis aguda biliar. Mientras que en un estudio realizado en el hospital Luis Vernaza en el 2010 en Ecuador se constató coledocolitiasis en 26,92% con diagnóstico de coledocolitiasis sintomática<sup>(5,7,10)</sup>.

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 por-

tadores de litiasis coledociana asociada. En el 67% de ellos la litiasis fue sospechada en el preoperatorio por marcadores clínicos, laboratoriales o de imagen. Esto nos demuestra la relevancia de la utilización de los criterios preoperatorios de indicaciones de CIO<sup>(8)</sup>.

En el mismo trabajo mencionado arriba se constató que la edad de mayor presentación de coledocolitiasis diagnosticada por colangiografía intraoperatoria fue de 41 a 60 años, mientras que en nuestro trabajo la mayor prevalencia de coledocolitiasis se observó en pacientes de entre 71 y 80 años.

Coincidiendo con la mayoría de los estudios y con la literatura universal que menciona que las patologías biliares son más frecuentes en el sexo femenino, en nuestro estudio se observó una prevalencia de coledocolitiasis por CIO de 56,52%.

## CONCLUSIÓN

Las patologías biliares constituyen uno de los motivos de consulta e internación más frecuentes en todos los servicios de cirugía del mundo y el nuestro no es la excepción, por lo tanto conocer las formas de presentación y tratamiento es un factor principal al momento de atender a estos pacientes. La colangiografía intraoperatoria no se realiza de forma rutinaria y se debería conocer las indicaciones precisas para su realización ya que sigue presentando alta sensibilidad en la detección de cálculos en ciertos pacientes a quienes no se les realiza un estudio de las vías biliares preoperatoria por algún motivo. En este estudio podemos apreciar la elevada prevalencia de coledocolitiasis en aquellos pacientes que tuvieron la indicación de colangiografía intraoperatoria, sobre todo en el sexo femenino y en la tercera edad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez Hinojosa P, Espinoza-Ríos J, Bellido Caparo A, Pinto JL, Valdivia M, Rosado C, Prochazka Zarate R. Precisión de los predictores de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de Lima, Perú. Sociedad de Gastroenterología del Perú. [Internet]. 2018. [citado 15 Jul 2019]; 38(1). Disponible en: <http://www.revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/860>
2. Llatas J, Hurtado Y, Frisancho O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. Incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. Rev Gastroenterol Perú, [Internet]. 2011 [citado 15 Jul 2019]; 31(4): 324-9. ISSN 1022-5129, disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000400004&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000400004&script=sci_abstract)
3. Laínez CA, Esquivel R. Importancia de la colangiografía transoperatoria de rutina durante la colecistectomía laparoscópica. Rev Med post UNA. [Internet]. 2001. [citado 15 Jul 2019]; 6(3), disponible en: <http://cidbimena.desastres.hn/RMP/pdf/2001/pdf/Vol6-3-2001-5.pdf>
4. Salgado R, Oliva M, Rovegno F, Avellaneda N, Lancelotti T, Oddi R. Colangiografía intraoperatoria selectiva y lesión de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica. Acta gastroenterol Latinom, [Internet]. 2018, [citado 16 Jul 2019]; 48(1):13-22. Disponible en: <http://actagastro.org/colangiografia-intraoperatoria-selectiva-y-lesion-de-la-via-biliar-durante-la-colecistectomia-laparoscopica/>
5. Ferreira Bogado M, Ramírez Sotomayor J, Cuevas Aquino L. Colangiografía peroperatoria: Nuestros resultados en 103 pacientes aplicando los criterios de exploración, Rev. Cir. Parag. [Internet]. 2018. [citado 16 Jul 2019]; 13-16. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-04202018000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202018000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. Castro Pérez R, Delgado Fernández JC, Dopico Reyes E, Echevarría Hernández F, y González García P. Colangiografía transoperatoria en colecistectomía laparoscópica: Sistemática o selectiva. Rev Cubana Cir. [Internet]. 2000. [Citado 16 Jul 2019]; 39(1):61-7. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-7493200000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7493200000100009)
7. Rosero Basurto M, Peñafiel Sanchez R. Colangiografía preoperatoria, en el diagnóstico de coledocolitiasis asintomática en paciente femeninas con coledocolitiasis sintomática. Hospital Luis Vernaza. Rev Med. FCM-UCS [Internet]. 2011, [Citado 16 Jul 2019]; 17(2): 95-101. Disponible en: <https://docplayer.es/57138640-Maria-rosero-basurto-1-ricardo-penafiel-sanchez-1-universidad-catolica-de-santiago-de-guayaquil-facultad-de-ciencias-medicas-guayaquil-ecuador.html>
8. Pekolj J, Sendin R, Aldet A, Sivori J, De Santibaños E. Tratamiento de la litiasis coledociana por vía transcístico laparoscópica. Rev Arg Cirug. 2015. 72:146-58.
9. Velázquez J, Medina A, Vega A. Factores predictivos para el diagnóstico temprano de coledocolitiasis. Cirujano General. [Internet]. 2010; [Citado 18 Jul 2019]; 32(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cg101g.pdf>
10. Bregante M, Pirchi D, Castagneto G, Iribarren C. La colangiografía intraoperatoria selectiva en colecistitis aguda. Rev Argent Cirug. 2006; 91 (3-4): 100-4.

# Manifestación clínica asociada a la localización del cáncer de colon en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. Periodo Enero 2017- Diciembre 2018

Clinical presentation associated with the location of colon cancer in the General Surgery Service of the IPS Central Hospital. Period January 2017- December 2018

Arnaldo José Montiel Roa\*, Brenda Margarita Rojas Franco\*\*, Antonella Dragotto Galván\*\*\*, Sergio David Mora Garbini\*\*\*\*

Hospital Central del Instituto de Previsión Social, Servicio de Cirugía General. Paraguay

## RESUMEN

**Objetivo:** describir las manifestaciones clínicas asociada a la localización del Cáncer de Colon en pacientes internados en el servicio de cirugía general del hospital central del IPS durante el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2018. **Material y métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo mediante la revisión de 264 fichas operatorias donde se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, localización del tumor, cuadro clínico y tipo histopatológico. **Resultados:** de los 264 pacientes de la muestra, 127 pacientes fueron operados de tumores de colon derecho correspondiendo al 51,89 %, 96 pacientes de tumores de colon izquierdo (36,36%), 23 pacientes de tumores del colon transverso (8,71%) y 18 pacientes de tumores de la unión recto sigmoidea, correspondiendo al 18 %. El rango de edad encontrado más frecuente para el cáncer de colon fue de 61 a 70 años. **Conclusión:** el cáncer de colon fue encontrado más frecuentemente en el sexo masculino en el 51,13% de los casos. El rango etario predominante fue el de 61 a 70 años. La localización más frecuente fue en el colon derecho (51,8%) que en el izquierdo (36,3%).

**Palabras claves:** neoplasias del colon, neoplasias por localización, adenocarcinoma.

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the clinical manifestations associated with the location of Colon Cancer in patients admitted to the general surgery service of the IPS central hospital during the period from January 2017 to December 2018. **Material and methods:** descriptive, retrospective study using the review of 264 operative files where the following variables were analyzed: age, sex, tumor location, clinical picture and histopathological type. **Results:** of the 264 patients in the sample, 127 patients were operated on for tumors of the right colon corresponding to 51.89%, 96 patients for tumors of the left colon (36.36%), 23 patients for tumors of the transverse colon (8, 71%) and 18 patients with sigmoid rectum tumors, corresponding to 18%. The most frequent age range found for colon cancer was 61 to 70 years. **Conclusion:** colon cancer was found more frequently in males in 51.13% of cases. The predominant age range was 61 to 70 years. The most frequent location was in the right colon (51.8%) than in the left (36.3%).

**Keywords:** colon neoplasms, location neoplasms, adenocarcinoma.

## INTRODUCCIÓN

El Cáncer Colorrectal sigue siendo el más frecuente del tubo digestivo pudiendo localizarse desde la válvula ileocecal hasta el recto. Sigue siendo la principal causa de muerte por cáncer siendo superado únicamente por el cáncer de pulmón en el hombre y el cáncer de mama en la mujer<sup>(1)</sup>.

El cáncer de colon llegará a ser la neoplasia más frecuente en el siglo XXI, constituye un problema sanitario de gran magnitud, debido a sus elevadas morbilidad y mortalidad. Su desarrollo es posiblemente la consecuencia de una serie de hechos que se inician con una mutación o un proceso similar, y sigue con fenómenos de progresión, donde pueden estar involucrados factores genéticos y ambientales. Los primeros han podido ser determinados a partir tanto del síndrome hereditario de la poliposis familiar, como del no vinculado a poliposis; de los segundos, aunque se han llevado a cabo múltiples estudios sobre su influencia en la aparición del cáncer, no se ha definido bien su participación en el proceso morboso<sup>(2)</sup>.

Su carcinogénesis aún no se ha determinado con claridad pero, se ha señalado una correlación positiva con el consumo de grasa de origen animal, así como la ingestión excesiva de calorías, la obesidad, al igual que la alta ingesta de carnes rojas, principalmente la de res. También se sabe de la posible reducción de la carcinogénesis del colon con el incremento del consumo de fibras en la dieta (cereales, frutas y verduras)<sup>(3)</sup>.

El cuadro clínico de esta patología esta en dependencia del

\* Jefe de Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. amontiel@ips.gov.py

\*\* Residente del Tercer año del servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. brendarojas43@hotmail.com

\*\*\* Residente del Tercer año del servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. antodragotto@gmail.com

\*\*\*\* Residente del Tercer año del Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. sergarbini91@gmail.com

**Datos para correspondencia:** Antonella Dragotto Galvan, Residente del Tercer año del Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS. Domicilio: Ingeniero Fernández 385, Asunción. Teléfono: 0981222084. E mail: antodragotto@gmail.com.

Recibido 06 setiembre 2019 - Aceptado: 26 octubre 2019

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

segmento intestinal afectado así en los de localización derecha suele presentarse como un cuadro de anemia y sangrado crónico oculto. O la palpación de una masa en flanco o fosa iliaca derecha. Los síntomas oclusivos son raros en este segmento por mayor diámetro de este sector. Los de localización izquierda se caracterizan por un cambio en el habito intestinal, alternándose entre constipación y diarrea, sangrado rectal, dolor a tipo cólico, y en algunos casos presentarse como un cuadro de oclusión intestinal lo que constituye una urgencia quirúrgica<sup>(4)</sup>.

Las formas clásicas de presentación anatómica del carcinoma de colon son: vegetante, infiltrante y ulcerada, o una combinación de éstas. Las formas vegetantes crecen hacia la luz del intestino, son más frecuentes en colon derecho, habitualmente se ulceran, pueden dar lugar a intususcepción y la obstrucción colónica es tardía. Las formas infiltrantes predominan en el colon izquierdo, son escirro, comprometen progresivamente toda la pared, reducen la luz y producen obstrucción. Las formas ulcerosas solas son raras, generalmente se trata de formas vegetantes ulceradas o infiltrantes ulceradas. Frecuentemente tienen zonas con componentes inflamatorios e infectados. (Galindo, 2009)<sup>(5)</sup>.

Los métodos de detección pre sintomática entre los que se encuentra el test guayaco, fibroendoscopia, colonoscopia, colon por enema. Otros métodos para evaluar la extensión local o a distancia y la presencia de adenopatías incluyen la tomografía computarizada y la resonancia magnética nuclear. Los métodos de laboratorio como el CEA y CA 19-9, cuyos valores elevados están asociados a peor pronóstico, y cualquier incremento posterior al tratamiento puede sugerir una recidiva o metástasis del mismo<sup>(6)</sup>.

La resección quirúrgica es el tratamiento más efectivo para lograr la curación del cáncer colorrectal. Diversas modalidades de terapia radiante y de quimioterapia pueden contribuir en diversas fases del tratamiento a aumentar los índices de resecabilidad, incrementar los índices de sobrevida alejada o reducir las posibilidades de recidiva locoregional<sup>(7)</sup>.

La resección quirúrgica con criterio oncológico implica la extirpación con márgenes adecuados del segmento de colon o recto donde asienta el tumor, incluyendo las áreas de drenaje linfático<sup>(8)</sup>.

El propósito del estudio es identificar los distintos signos y síntomas asociados a la localización del Cáncer de Colon en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del IPS en el periodo enero 2017-diciembre 2018.

## OBJETIVO

Describir las manifestaciones clínicas asociada a la localización del Cáncer de Colon en pacientes internados en el servicio de cirugía general del hospital central del IPS durante el periodo de enero de 2017 a diciembre del 2018.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo mediante la revisión de 264 fichas operatorias de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias del hospital central del IPS y como cirugía programada, quienes fueron intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico final de tumor de colon derecho, tumor de colon izquierdo, tumor de colon transverso y tumor de la unión recto sigmoidea, durante el periodo comprendido entre enero de 2017

y diciembre del 2018. Se confeccionó una ficha de recolección de datos a través de las historias clínicas y fichas operatorias de cada paciente donde se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, localización del tumor, cuadro clínico y tipo histopatológico.

Fueron excluidos de la muestra aquellos pacientes en los que el diagnóstico final post quirúrgico fueron tumores de recto y los casos en los que no se procesaron la muestra para anatomía patológica.

Una vez recogida la información, se confeccionó una base de datos que se procesó mediante una hoja de cálculo de MS Excel. Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes.

## RESULTADOS

De los 264 pacientes de la muestra, 127 pacientes fueron operados de tumores de colon derecho correspondiendo al 51,89 %, 96 pacientes de tumores de colon izquierdo (36,36%), 23 pacientes de tumores del colon transverso (8,71%) y finalmente 18 pacientes de tumores de la unión recto sigmoidea, correspondiendo al 18 % de la muestra (**Gráfico 1**).

Las edades de los pacientes operados de tumores de colon derecho estuvieron comprendidas entre 17 y 93 años. El 60,69 % de los pacientes comprendían entre los 61 a 70 años de edad.

Los tumores de colon derecho tuvieron predominio en el sexo femenino con 68 pacientes (53,54%), sobre el sexo masculino con 59 pacientes (46,46%).

La presentación clínica más frecuente en el cáncer de colon derecho fue anemia (31%), pérdida de peso (30,3%), masa palpable(20%), dolor abdominal (7,4%), diarrea(2,9%) y se presentó un caso con perforación (0,7%) (**Gráfico 2**).

En relación con la estirpe histológica, el adenocarcinoma fue el más frecuente en un 78,74 % de la muestra.

Las edades de los pacientes operados de tumores de colon izquierdo estuvieron comprendidas entre 17 y 93 años. El 28,12 % de los pacientes comprendían entre los 61 a 70 años de edad, siendo este el rango etario predominante.

Los tumores de colon izquierdo tuvieron predominio en el sexo masculino con 55 pacientes (57,29%), sobre el sexo femenino

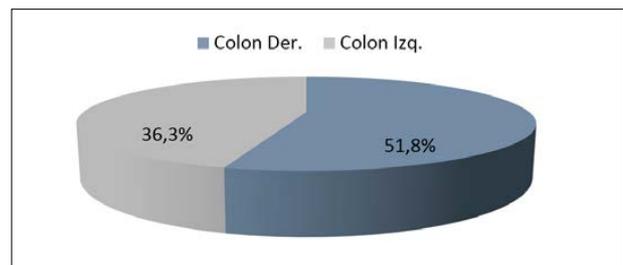


Gráfico 1: Prevalencia de cáncer de colon según la localización del tumor.

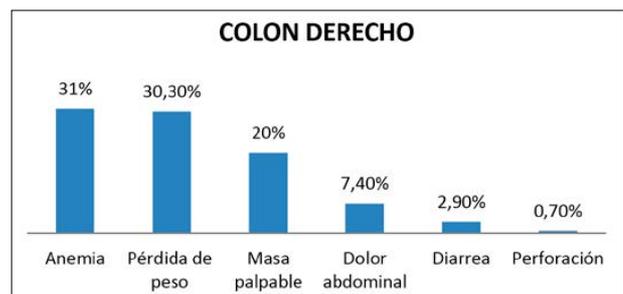


Gráfico 2: Presentación clínica del cáncer de colon derecho.



**Gráfico 3:** Presentación clínica del cáncer de colon izquierdo.

no con 41 pacientes (42,70%).

La presentación clínica más frecuente en el cáncer del colon izquierdo fue la obstrucción intestinal baja en el 47,9% de los casos, constipación en el 38% y rectorragia en el 29,1% (**Gráfico 3**).

En relación con la estirpe histológica, el adenocarcinoma fue el más frecuente en un 69,79 % de la muestra, 67 pacientes y no se constató proceso neoplásico en 12 pacientes, representando al 12,05% de la muestra.

En lo que respecta a los tumores del colon transversal, los pacientes se encontraban entre los 30 a 93 años de edad. El 30,43% de los pacientes comprendían entre los 61 a 70 años de edad, siendo este el rango etario predominante. El sexo masculino predominó sobre el femenino en un 56,52%.

En relación con la estirpe histológica, el adenocarcinoma fue el más frecuente en un 91,30 % de la muestra, 21 pacientes.

Por último, se estudiaron los casos de tumores de la unión recto sigmoidea, la edad mínima encontrada fue de 45 años, la máxima fue de 86 años. El 38,88% de los pacientes comprendían entre los 71 a 80 años de edad, siendo este el rango etario predominante. El sexo femenino predominó sobre el masculino en un 55,55%.

En relación con la estirpe histológica, el adenocarcinoma fue el más frecuente en un 55,55% de la muestra, 10 pacientes.

## DISCUSIÓN

Este tumor suele presentarse entre la quinta y séptima década de la vida, pues solo en un pequeño porcentaje se manifiesta antes

de la cuarta, habitualmente en el contexto de formas hereditarias, que fue comprobada en el presente estudio, donde el rango etario de la edad fue de 61-70 años.

La localización más frecuente fue en el Colon derecho (51,8%) que en el izquierdo (36,3%).

A pesar de que se describe el colon sigmoide y el recto-sigmoide como las topografías afectadas más comunes; en nuestro estudio se ve que la zona más afectada fue el colon ascendente.

La presentación clínica depende en cierta medida de la localización del tumor primario.

Nuestro estudio mostro que los pacientes con cáncer de colon derecho presentaron más anemia y pérdida de peso. Estas lesiones suelen ulcerarse, provocando una hemorragia crónica e insidiosa que genera una anemia microcítica hipocromica. Los síntomas obstructivos son infrecuentes por los grandes diámetros, distensibilidad, grosor de la pared, y contenido líquido del colon derecho, a menos que el tumor comprometa la válvula ileocecal y produzca obstrucción del intestino delgado distal.

El colon izquierdo, en cambio, tiene una luz intestinal más estrecha que el colon proximal, por lo que los cánceres de colon descendente y sigmoide con frecuencia afectan circunferencialmente al intestino y producen síntomas obstructivos, que en nuestro estudio fue el tipo de manifestación más frecuente.

El tipo histológico más frecuente en todos los tipos de localización fue el adenocarcinoma que concuerda con la literatura mundial.

## CONCLUSIÓN

El cáncer de colon fue encontrado más frecuentemente en el sexo masculino en el 51,13% de los casos. El rango etario predominante fue el de 61 a 70 años.

La localización más frecuente fue en el colon derecho (51,8%) que en el izquierdo (36,3%).

Los motivos de consulta más frecuente fueron, anemia, pérdida de peso, decaimiento del estado general. La oclusión intestinal se presentó en general como una urgencia, con asiento más frecuente en el colon izquierdo, la perforación cuando se presentó fue en el colon derecho.

El tipo histológico más común fue el adenocarcinoma y dentro de ellos el moderadamente diferenciado grado I Y II.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuevas Delgado R. Caracterización de Cáncer de Colon. Asunción, Paraguay. 2016. (26.05.19), artículo original. Disponible en: Doi: 10.18004/sopaci.abril.8-13
2. Tapia E O, Roa S J C, 'et all'. Cáncer de Colon y Recto: Descripción Morfológica y Clínica de 322 Casos, International Journal of Morphology, 2010; (26.05.19), 28(2). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022010000200010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022010000200010)
3. Waisberg DR, Fava AS, Martins LC, Matos LL, Franco MI, Waisberg J. Colonic carcinoid tumors: a clinicopathologic study of 23 patients from a single institution. Arq Gastroenterol. 2009; 46 (4): 288-93.
4. Menéndez P, Villarejo P, Padilla D, Menéndez JM, Rodríguez JA. Epigenética y cáncer colorrectal. Cir Esp. 2012;90(5):277-83. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000600013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000600013)
5. American Cancer Society [sitio web en internet] Datos y Estadísticas sobre el cáncer entre los Hispanos/Latinos 2012-2014. Atlanta: American Cancer Society, Inc; 2012. [actualizada: citado 27 de mayo del 2019]. Disponible en: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/groups/content/@epidemiology-surveillance/documents/document/acspc-036792.pdf>.
6. Machicado Zuñiga E, Giraldo Casas RC. 'et all'. Localización y clínica asociada al cáncer del colon. Hospital Nacional Arzobispo Loayza: 2009 – 2013, Horiz Med 2015 (25.05.19). 15 (2) 49:55. Disponible en: <http://www.scielo.org/pe/pdf/hm/v15n2/a08v15n2.pdf>
7. Torres-Román S Junior, Toro-Huamanchumo CJ. 'et all'. Cáncer colorrectal en Latinoamérica: una enfermedad que necesitamos recordar, Rev. gastroenterol. Perú, 2015 (26.05.19). 35(4). Disponible en: [http://www.scielo.org/pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292015000400013](http://www.scielo.org/pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000400013)
8. Merino B, Rodríguez M, 'et, editor. all'. Tumores malignos del intestino grueso. In: Hernandez D, editor: Manual CTO de Medicina y Cirugía: Digestivo y cirugía general. 8va ed. España: CTO Editorial; 2011. P128-133
9. Villafaña Castillo O, Piñero González M. 'et all'. Morbilidad por cáncer de colon y recto, Revista Archivo Médico de Camagüey, 2010, (23.05.19). 6 (1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552002000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552002000100003)
10. Montes de Oca Megías E, Soler Porro LL, Noa Pedroso G. 'et all' Comportamiento del cáncer colorrectal esporádico en un hospital provincial. Revista Cubana de Medicina, 2012, (26.05.19). 51(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232012000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232012000400004).

# Malla dérmica autóloga en reconstrucción mamaria

## *Dermal Matrix in Breast Reconstruction*

• **Galli Romañach Marcelo, Ayala Enrique, Rojas Heraldo, Escobar Evelyn, Alfonso Rodrigo, Bogado Lorena, Lemos Galli María Paz**

*Instituto Nacional del Cáncer (INCAN), Paraguay*

### RESUMEN

La RM forma parte del tratamiento integral del cáncer de mama desde el punto de vista físico y emocional. Las diferentes técnicas se indican en función del estadio patológico, las características del paciente y sus deseos. Siendo los implantes de silicona absolutamente aceptable y que ofrece resultados satisfactorios. A fin de estabilizar y proteger las prótesis de las irradiaciones o desplazamientos se han utilizado diferentes componentes autólogos o industrializados, siendo la principal diferencia entre ambos los elevados costos y accesibilidad. En este trabajo prospectivo de 25 reconstrucciones inmediatas o diferidas por cáncer o profilácticas presentamos la idea, desarrollo y resultados de la utilización de un componente tisular propio del paciente como elemento de cobertura y sostén en las reconstrucciones por implantes o expansores, como alternativa a las mallas ácellulares de origen animal. A los 42 meses pudimos exponer los beneficios técnicos, cosméticos y económicos al utilizar inmediatamente la dermis autóloga como componente estructural en las reconstrucciones por materiales inertes. Demostramos la efectividad de dicho tejido y su completa integración a la unidad orgánica del seno reconstruido. Así como porcentuales semejantes a la literatura internacional en cuanto a complicaciones y buenos resultados, lo que válida su utilización en casos seleccionados.

**Palabras clave:** Cáncer de mama, Reconstrucción mamaria, Dermis cutánea.

### ABSTRACT

Breast reconstruction is part of the integral treatment of breast cancer from the physical and emotional point of view. The different techniques are indicated depending on the pathological stage the patient's characteristics and wishes. Silicone implants are absolutely acceptable and offers satisfactory results. In order to stabilize and protect the prostheses from irradiation or displacements, different autologous or industrialized components have been used, the main difference between the two being the high costs and accessibility. In this prospective work of 25 immediate or deferred reconstructions due to cancer or prophylactic, we present the idea, development and results of the use of a tissue component obtained from the patient as a coverage and support element in the reconstructions by implants or expanders, as an alternative to animal acellular meshes. Forty two months later we were able to showcase the benefits techniques, cosmetics results and economic reach by immediately using the autologous dermis as a structural component in reconstructions by inert materials. We demonstrate the effectiveness of said tissue and its complete integration into the organic unit of the reconstructed breast. Percentage ranges similar to international literature regarding complications and good results, which validates their use in selected cases.

**Key Words** Breast cancer, Breast reconstruction dermal matrix.

### INTRODUCCIÓN

Las RM totales utilizando implantes de silicona o expansores se han incrementado en razón de los cambios de paradigmas, las cirugías de transferencia de colgajos regionales van cediendo ante la calidad y prestaciones de los materiales de silicona. Las mastectomías profilácticas en pacientes con carga genética, las RMI o RMD así como los pedidos de ablación glandular contra lateral en algunos casos han incrementado significativamente las indicaciones reparadoras<sup>(1,2,3)</sup>. Estos cambios de actitud junto con la disminución de la utilización de tejidos propios del paciente (colgajos) en la búsqueda de disminuir la morbilidad, tiempos operatorios, internación y costos, inclinaron la balanza en favor de los materiales inertes.

Los tratamientos radiactivos han ajustado sus dosis e indicaciones en función del status clínico-patológico<sup>(4,5)</sup>. Al modificarse los protocolos son cada vez más los pacientes irradiados en áreas de influencia de un terreno reconstruido o a reconstruir. Por tanto, los efectos perniciosos de la radioterapia sobre los implantes de silicona aumentan, afectando los resultados cosméticos a corto o largo plazo en forma de dermatitis actínica, fibrosis, encapsulamiento y desplazamientos<sup>(6)</sup>.

Existen diferentes técnicas de RM por implantes o expansores, dichas tácticas quirúrgicas varían en función de los recursos disponibles de tejidos locales remanentes luego de una mastectomía. Superficie de piel con o sin conservación del CAP, músculo pectoral mayor y serrato mayor en general son aprovechados en diferentes proporciones. En este sentido apuntando a estabilizar los resultados cosméticos y disminuir la exposición directa del implante a las radiaciones se han industrializado y puesto a punto materiales biológicos heterólogos provenientes de colágeno animal compatibles con el medio histológico humano. Son las matrices dérmicas ácellulares, presentados en forma de láminas de espesor milimétrico y medidas variables, pre hidratadas o no son bien adaptadas técnicamente para reforzar sobre todo el polo inferior de los implantes y el surco sub mamario<sup>(7,8,9,10)</sup>. Siendo su mayor inconveniente la accesibilidad en términos de costos tanto para el paciente como para los sistemas de salud a cargo.

**Autor correspondiente:** Dr. Marcelo T. Galli R. e-mail: mgalliroma@yahoo.com.ar

Recibido: 23 diciembre 2019 - Aceptado: 08 junio 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

En este trabajo prospectivo de 25 casos de reconstrucción total presentamos una alternativa tanto orgánica como económica significativamente superior a las mallas artificiales. Aplicando los principios quirúrgicos y biológicos de los injertos libres de piel utilizado en innumerables situaciones y un razonamiento objetivo en términos técnicos, tácticos y de costos, hemos implementado la utilización de la piel del mismo paciente (dermis autóloga) en las reconstrucciones mamarias inmediatas o diferidas por implantes para aportar de esta manera cobertura al polo inferior del mismo y reforzar el surco sub mamario de manera a proteger y evitar desplazamientos<sup>(11,12,13)</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODO

### LA PIEL

La piel es un órgano superficial y el más grande del cuerpo humano con una superficie de aproximadamente dos metros cuadrados. La misma cumple funciones de protección y regulación del metabolismo, temperatura y sentido del tacto. Compuesta de diferentes tejidos, fibras colágenas, capilares y terminaciones nerviosas en una disposición anatómica e histológica de estratos o capas. Por sus características histológicas la superficie cutánea presenta gran capacidad de distensión, dicha elasticidad proporciona innumerables prestaciones tanto en situaciones fisiológicas como en casos de necesidad reparadora.

Las tres capas cutáneas comprenden; la epidermis, la más superficial, la dermis, intermedia y la hipodermis o celular sub cutáneo en profundidad (Figura 1). En estas tres capas histológicas se distribuyen innumerables elementos celulares, fibrosos, elásticos, vasculares, nerviosos y apocrinos. Son bien conocidos los beneficios de la piel en los procesos reparadores tanto de forma libre (injertos) o cubriendo colgajos musculares o dermo-cutáneos trasferidos de otras zonas. En el caso de los injertos de piel, la misma es trasladada de una región anatómica llamada "sitio donante" a otra denominada "sitio receptor". El espesor de la toma, piel gruesa o fina se considera en función de la superficie cruenta a cubrir, extensión y profundidad de la pérdida de sustancia. En general las capas de la dermis y epidermis son utilizadas puesto que el sustrato superficial contiene las células que brindan impermeabilidad.

La dermis es la capa intermedia que posee la mayor cantidad de fibras elásticas, fibrina, colágeno y capilares. Es muy resistente, elástica y versátil para situaciones de adaptación reparadora, tanto de cobertura como sostén. Presenta dos capas histológicas, la dermis papilar y la dermis reticular donde se distribuyen las fibras colágenas, elásticas, fibroblastos y capilares.

Los principios que fundamentan su utilización en este trabajo se basan en la capacidad biológica de integrarse a un lecho transferido mediante un proceso inflamatorio-reparador que se activa inmediatamente y dura varias semanas. Así, la dermis propia del paciente se encuentra inmediatamente disponible, hidratada, estéril, sin elementos pirógenos ni factores alérgenos. Una vez transferido el auto injerto al sitio receptor se activa inmediatamente un complejo mecanismo reparador que depende tanto de la micro circulación del lecho que lo recibe como del mismo injerto. Del exudado inflamatorio de la superficie cruenta se constituye una rica red de fibrina por imbibición plasmática, diversas células reparadoras se constituyen en el lugar, capilares, fibras colágenas y neo vascularización que a lo largo de

las horas y días van adaptando ambos tejidos hasta integrarlos completamente alrededor de la cuarta semana, momento en el cual constituyen una única unidad desde el punto de vista orgánico y funcional, de espesor y resistencia aumentada.

### IMPLANTES

La evolución progresiva en términos de calidad y modelos de las prótesis de silicona y expansores para RM, aumentaron sensiblemente sus indicaciones, razón por la cual en nuestro equipo de trabajo consideramos que la optimización de las tácticas quirúrgicas y las RMI a la ablación glandular resuelve la etapa reparadora de volumen, forma y simetría en una sola operación. Solamente en casos excepcionales donde las condiciones de los tejidos sean desfavorables y de riesgo de complicaciones como en los casos de reconstrucciones diferidas o paredes irradiadas optamos por ofrecer materiales transitorios de expansión o algún otro artificio quirúrgico como ser la transferencia de tejido graso.

La máxima preservación de la superficie cutánea en las mastectomías, la conservación del surco sub mamario o su reparación mediante colgajos tóraco abdominales de avance, así como la cobertura muscular parcial del implante en sus dos tercios superiores son recursos técnicos implementados en nuestros protocolos de trabajo con lo cual la opción de utilizar expansores temporales baja significativamente (Figura 2).

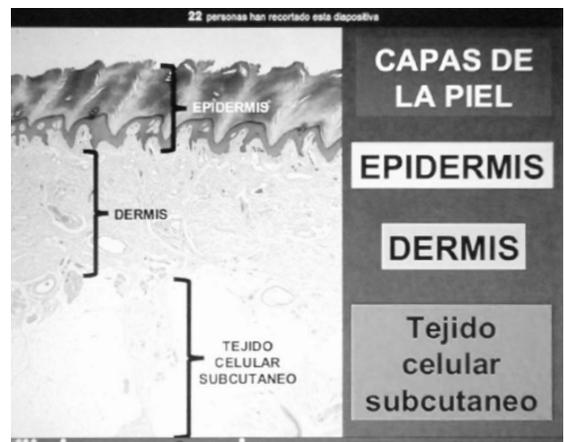


Figura 1.

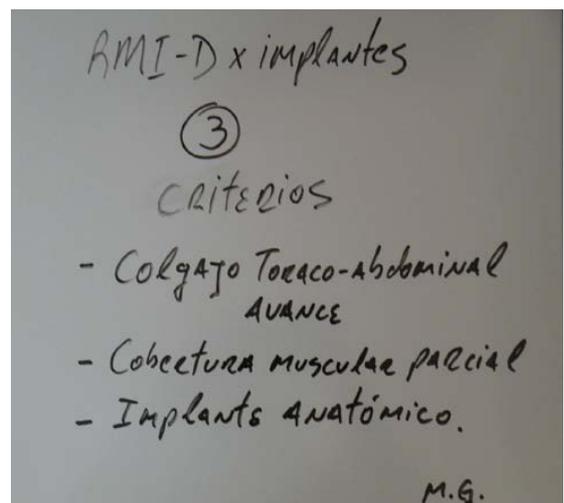


Figura 2.

La disponibilidad en el mercado de prótesis de forma anatómica con proyecciones, altura y base variables, ofrecen la posibilidad de compensar satisfactoriamente la forma del seno reconstruido dado que genera mayor volumen en el segmento 3 y ofrece cierto grado de ptosis, efectos estos de la configuración natural del seno. Estos materiales inertes requieren una cobertura completa y suficiente de tejidos viables de manera a aislarlos del medio externo, protegerlos de las injurias quirúrgicas, de posibles complicaciones o de ocasionales indicaciones de radioterapia. Al mismo tiempo ofrecer soporte y contención estructural para evitar desplazamientos ulteriores, sobre todo en sentido caudal. Dichos tejidos de cobertura que en proporciones diferentes y en función de la técnica de cada uno son el músculo pectoral mayor y serrato mayor en profundidad y el envoltorio cutáneo con o sin conservación del CAP que encierran la totalidad del volumen reparado.

Del mismo modo e igualmente importante es la ubicación y extensión de las cicatrices con respecto a la posición del implante. Incisiones económicas o diseños de patrones de plastias de reducción o pexia deberían dar acceso suficiente para la excéresis glandular evitando tensiones excesivas o retracciones posteriores. Lo que anticiparía la sucesión de eventos indeseables como el sufrimiento-necrosis de la piel o las contracturas y deformidades.

En tal sentido, la alternativa de complementar la cubierta biológica de los implantes para ofrecer mayor seguridad y resistencia dio inicio hace unos años al desarrollo de materiales biológicos industrializados procedentes del colágeno o pericardio animal, su comercialización y ensayos prospectivos a fin de evaluar la efectividad del mismo. Otros trabajos compararon dichos materiales artificiales (matrices dérmicas ácellulares) versus la dermis propia del paciente en lo referente a resultados, complicaciones y costos de ambas técnicas<sup>(14)</sup>.

#### **OBTENCIÓN, PROCESAMIENTO E INSTALACIÓN DE LA MALLA**

Los sitios donantes preferimos obtener de zonas donde las cicatrices residuales puedan ser disimuladas o escondidas y no causen retracción con posteriores inconvenientes funcionales y estéticos. En ese sentido consideramos diseñar una losange

de aproximadamente 22 x 10 centímetros a tres cuartos de altura entre el ombligo y el pubis. De tal manera que la cicatriz en forma horizontal asemeja una incisión de cesárea (**Figura 3**). En algunos casos tomamos piel excedente del mismo seno a ser operado o del seno contralateral en casos particulares ya sea por reducción o pexia, pudiendo ser dermis pediculada cuando el diseño del abordaje así lo permita.

La obtención de la malla consiste en; diseño sobre la piel, incisión en todo su perímetro hasta el plano dérmico. Posteriormente desepidermización la capa superficial. Luego esa lamina de dermis se completa la incisión hasta el plano sub cutáneo del cual se desprende. Una vez libre se procede a desengrasar la cara posterior de la lámina y a realizar algunas fenestraciones milimétricas a lo largo del eje, lo cual aumenta la superficie de la malla y permite el paso de fluidos de un plano a otro una vez instalado en su lugar definitivo. Finalmente se deposita en un recipiente con suero fisiológico hasta el momento de su utilización (**Figura 4**). El principio del uso de este material en las reconstrucciones por implantes es el de brindar protección y sostén al mismo. Puesto que dicho sustrato dérmico es gradualmente transformado en una lámina fibrosa milimétrica integrada a la cara profunda del colgajo inferior de la mastectomía. Área en la cual según nuestro protocolo de reconstrucción, el polo inferior del implante queda desprovisto de cobertura muscular (**Figura 5**).

Una vez decidido el volumen del implante a instalar se procede a la fijación por puntos separados de la malla a lo largo del surco sub mamario y sutura por idénticos puntos al borde superior del colgajo inferior de la mastectomía (**Figura 6**). Finalmente, el implante queda cubierto en sus dos tercios superiores por dos planos, muscular y piel (colgajo superior de la mastectomía) y en su tercio inferior también por dos planos, la malla dérmica y la piel (colgajo inferior de la mastectomía). De manera tal que una vez terminado el proceso de integración y fibrosis evitaría que el implante se desplace en sentido caudal (**Figura 7**).

Seguidamente se instala un solo drenaje aspirativo a lo largo del surco sub mamario, y otro en axila en caso de vaciamiento axilar. Luego se sutura por planos, el borde inferior del músculo pectoral mayor a lo largo del borde superior de colgajo inferior de la piel. Dichas suturas y la de la piel con cuidado de no generar ningún tipo de tensión lo cual aumentaría las



Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.

posibilidades de sufrimiento o necrosis del envoltorio cutáneo. Dicho drenaje del lecho mamario extendemos su permanencia a no menos de siete días.

### POBLACIÓN DE PACIENTES

Fueron 25 casos de reconstrucciones por expansor o implantes en 24 pacientes. La edad media fue de 39,3 años. Veinte y dos casos de cáncer y tres mastectomías profilácticas, una de ellas bilateral. En 24 pacientes utilizamos dermis autóloga en forma libre, en dos reconstrucciones (bilateral) dermis pediculada.

Veinte y dos pacientes presentaron un carcinoma inicial unilateral, 10 en el lado derecho y 12 en el lado izquierdo. En todos los casos el diagnóstico fue realizado mediante biopsia con tru cut. Dos casos de recidiva local ameritaron completar la mastectomía y dos pacientes (uno bilateral) solicitaron una ablación profiláctica por lesiones atípicas o antecedentes familiares de primer grado de cáncer de mama.

Hemos utilizado un solo expansor en una reconstrucción diferida. En 24 reconstrucciones instalamos implantes anatómicos texturizados definitivos, el tamaño medio fue de 410 centímetros cúbicos (270 – 510). Todas las cirugías fueron realizadas por un solo equipo médico formado en cirugía oncológica y plástica mamaria. El tiempo medio quirúrgico fue de 150 minutos de intervención (120-180 minutos). Veinte y un reconstrucciones fueron realizadas en forma inmediata a la mastectomía (84 %). En cuatro casos, meses o años después del tratamiento radical (16 %).

Realizamos veinte mastectomías por incisiones clásicas conservando gran parte de la superficie cutánea (79 %). En un caso bilateral el abordaje fue de reducción mamaria (patrón de Wise) y en tres casos conservamos el complejo areóla pezón.

Realizamos gestos plásticos adicionales además de la reconstrucción en nueve pacientes (36 %). Dos pacientes solicitaron una mastectomía profiláctica contralateral, cuatro pacientes pexias o reducción contralateral y dos pacientes aumento contralateral. En un caso realizamos una dermolipectomía con lipo aspiración de áreas con excedente graso.

Ocho pacientes habían recibido quimioterapia neo adjuvante (32 %) y en dos casos la mastectomía fue considerada por recidiva local posterior a un tratamiento conservador más radiote-

rapia. Excepto tres pacientes (12 %), todas las demás ingresaron a un protocolo de quimioterapia post operatoria y seis (24 %) de igual manera recibieron radioterapia adjuvante en regiones de influencia.

En este protocolo no discriminamos el tamaño o ubicación del tumor, el tipo histológico ni tampoco así el estado de las axilas. Tampoco consideramos el vaciamiento axilar o ganglio centinela como opciones exclusivas. Todas las pacientes fueron sometidas a mastectomía como tratamiento electivo, incluyendo las pacientes que por edad, tamaño tumoral o información inmuno histoquímica recibieron quimioterapia pre operatoria.

El tipo de mastectomía fue evaluado previamente considerando la reparación inmediata en la mayoría de los casos. La extensión de piel a reseca y la conservación del CAP fueron tenidos en cuenta en función del tamaño y ubicación tumoral, volumen y grado de ptosis del seno y antecedentes de tratamientos previos.

### RESULTADOS

Con una media de control de 23 meses <sup>(41-5)</sup> algunos de los resultados cosméticos los consideramos aún dinámicos puesto que presentan invariablemente cambios dado el proceso mismo de naturalización de los implantes al contexto de la unidad mamaria. No existe un lapso de tiempo para determinar los alcances del beneficio estético de la técnica, aunque en términos generales a los 60 días el aspecto final ya es muy aproximado.

El proceso de control visual de su integración de la malla es imposible, por tanto, hemos entendido que el control “a ciegas” y la espera prudencial son determinantes, sumado a los signos y síntomas clínicos locales y generales. Sin embargo, en los casos en que re intervenimos por alguna complicación hemos constatado visualmente que la integridad de la lámina de dermis a la cara profunda del colgajo era total. Lo cual corroboramos por el informe de biopsias de la zona (**Figura 8**). Durante el proceso post operatorio inmediato que representa las primeras tres semanas se presentaron las diferentes complicaciones que las dividimos en leves, moderadas y severas (**Cuadro 1**). Tales eventos ameritaron diferentes conductas clínico-quirúrgicas en función del compromiso de los tejidos afectados y la condición clínica del paciente.



Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.

El tipo de mastectomía, la conservación de superficie de piel y el CAP, el espesor de los colgajos, el volumen del implante, los antecedentes de tabaquismo, sobre peso así como el tiempo de permanencia del drenaje aspirativo y los tratamientos previos ya sea de quimioterapia o radioterapia los consideramos como factores determinantes de los eventos no deseados (**Cuadro 2**).

Al momento del primer corte hecho a los 42 meses sobre 25 casos, ninguna paciente presentó recidiva local o contra lateral y todas se encuentran libres de enfermedad sistémica.

Las complicaciones leves se presentaron en tres casos como seromas transitorios detectados clínicamente o por visión ecográfica como aumento del tamaño del seno reconstruido (12 %), manifestandose en las siguientes dos semanas de retirado el drenaje aspirativo. Todos fueron controlados mediante medidas locales y aspiración con aguja fina. Eventos predecibles en el contexto de una mastectomía por lo tanto no los consideramos complicaciones en el sentido estricto de la palabra, pues no revisten mayor interés clínico. Todos estos incidentes pasajeros ocurrieron a partir del quinto día de retirado el drenaje aspirativo, el cual al principio lo dejábamos durante cinco días. Las complicaciones moderadas ocurrieron en cinco ocasiones (20 %) y se manifestaron como necrosis parciales de los bordes de la sutura o la superficie de los colgajos. Iniciandose alrededor de las 24 horas del post operatorio y tuvieron una evolución auto limitada. Exigieron medidas de control de las áreas injuriadas hasta determinar una escara aséptica. Todas requirieron al menos una reintervención para reseca la zona necrosada. En dos ocasiones biopsiamos la lámina de dermis lo que demostró su completa integración histológica según informes de patología. Las complicaciones severas fueron combinaciones de eventos desafortunados y se presentaron como; hematoma, necrosis parcial de los colgajos, necrosis del CAP e infecciones agregadas en cuatro casos (16 %) que requirieron medidas activas de manejo clínico-quirúrgico como ser, laboratorios de rutina, cultivo de secreciones y antibiótico terapia, curaciones ambulatorias y tiempos prudenciales de espera para las reintervenciones.

En dos casos procedimos a la explantación temporal de los implantes. Una sola paciente a quien le realizamos una mastectomía bilateral y reconstrucción inmediata presentó un hematoma, necrosis e infección del lado de la reconstrucción con malla. Un caso de infección lo tratamos de manera conservadora con lavados con cánula metálica en quirófano. Una paciente explantada fue restituida por un implante definitivo 6 meses después de terminar sus protocolos de quimioterapia. Al momento actual solo un caso no ha sido restituido el volumen por deseos de la propia paciente, el resto de los casos están libres de complicaciones quirúrgicas.

En cuanto a los resultados cosméticos, nuestra escala de apreciación es de tres niveles: Buenos, mediocres y malos (**Cuadro 3**). Con una mediana de control de 39 meses, diez y seis resultados los consideramos buenos (64 %), cuatro mediocres (16 %) y dos malos, incluyendo la paciente no reconstruida (8 %) (**Figuras 9, 10, 11, 12, 13**). En el análisis univariado del seno reconstruido los porcentajes de resultados estéticos aceptables

**CUADRO 1. Complicaciones**

	Leves	Moderadas	Severas
<b>Casos</b>	3	5	4
<b>Porcentajes</b>	12 %	20 %	16 %

**Total: 9 casos (36 %).** No se consideran los tres casos leves de seromas.

**CUADRO 2. Factores pre disponibles de complicaciones**

Conservación de superficie de piel y CAP
Espesor de los colgajos
Volumen del implante
Antecedentes de tabaquismo
Sobre peso
Tiempo de permanencia del drenaje aspirativo
Tratamientos previos: cirugía conservadora y radioterapia, quimioterapia

**CUADRO 3. Resultados cosméticos**

	Buenos	Mediocres	Malos
<b>Casos</b>	16	4	2
<b>Porcentaje</b>	64 %	16 %	8 %



Foto 9.

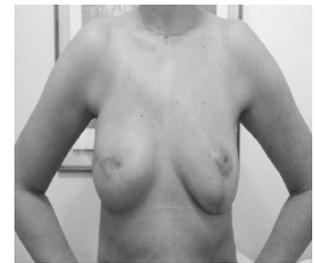


Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



Foto 13.



Foto 14 (Baker III).



Foto 15 (Baker IV).

superan el 70 %. Sin embargo, al observar y calificar la unidad mamaria (ambos senos) estos porcentajes varían, disminuyendo la escala cosmética. Esto se debe a que en algunos casos de senos reconstruidos e irradiados sufren un proceso variado de encapsulamiento. Tres senos irradiados de los cuales unos habían sufrido la pérdida del CAP desarrollaron un encapsulamiento grados III y IV (*Figuras 14, 15*).

## CONCLUSIÓN

Los diferentes recursos concebidos para mejorar el aspecto cosmético de las RMI o RMD por implantes o expansores, exigió a las industrias biomédicas a innovar y desarrollar materiales alternativos compatibles con el organismo humano. La combinación de la táctica quirúrgica reconstructiva para cada caso, sumado a la optimización de los recursos propios del paciente (tejidos) y la elección del implante, determinarían resultados aceptables en términos generales. La anticipación del deterioro cosmético generó el desarrollo de estos materiales biomédicos con lo cual los resultados se estabilizan en el tiempo.

El refuerzo del implante en su tercio inferior por esta lámina de colágeno sugirió a nuestro equipo la opción biológicamente

razonable de aprovechar la misma piel del paciente con lo cual se obtiene un material compatible, estéril y libre de alérgenos con idénticas características biofísicas a las mallas artificiales.

En esta serie de 25 RM, utilizando implantes anatómicos, implementamos la aplicación inmediata de láminas dérmicas, demostrando al igual que otros ensayos internacionales, la factibilidad, la incidencia de complicaciones prácticamente idénticas a las mallas acelulares y los mismos resultados estéticos.

Consideramos que nuestra experiencia preliminar con 42 meses de control, con tasas de complicaciones y buenos resultados cosméticos similares a series internacionales, avalan el principio biológico de la técnica y nos permiten continuar en el desarrollo del proyecto “mallas dérmicas autólogas” para su estandarización como indicación opcional a los materiales acelulares en reconstrucciones por implantes.

## Abreviaciones:

- CAP; complejo areola pezón
- RM; reconstrucción mamaria
- RMI; reconstrucción mamaria inmediata
- RMD; reconstrucción mamaria diferida

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hoogerbrugge N, Bult P, Widt-Levert LM, Beex LV, Kiemeneij L, Ligtenberger MJ, et al. High prevalence of premalignant lesions in prophylactically removed breast from women at hereditary risk for breast cancer. *J Clin Oncol* 2003; 21: 41-5.
2. Brenes M JM, Olivares M E, Merchán M J, Ainhoa Solabarrieta AM, González B, Román JM. Cirugía reductora de riesgo en el cáncer de mama. *Revista de Senología y Patología Mamaria* 2015; 28(3): 136-42.
3. Meijers-Heijboer H, Brekelmans C, Menke-Pluimers M, Seynaeve C, Baalbergen A, Burger C, et al. Use of genetic testing and prophylactic mastectomy and oophorectomy in women with breast and ovarian cancer from families with a BRCA1 or BRCA2 mutation. *J Clin Oncol* 2003 21: 1675-81.
4. Ragaz J, Olivetto IA, Spinelli JJ, et al. Locoregional radiation therapy in patients with high-risk breast cancer receiving adjuvant chemotherapy: 20 years results of the British Columbia randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97:116-26.
5. Adjuvant radiotherapy and chemotherapy in breast cancer: 30 years follow-up of survival. *BMC cáncer* 10 (no pagination).
6. Spear SL, Baker JL. Classification of capsular contracture after prosthetic breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 1995; 96: 1119-23.
7. Aguilera -Sáez J, Bosacoma-Roura P, Garrido-Ferrer A, Guinot-Madrirdejos A. Experiencia en reconstrucción mamaria inmediata con implante y matriz acelular de pericardio bovino tras mastectomía ahorradora de piel.
- 8- Spear SL, Seruya M, Clemens MW, Teitelbaum S, Nahabedian M Y. Acellular dermal matrix for treatment and prevention of implant associated breast deformities *Plast Reconstr Surg*. 2011; 127: 1047-58.
- 9- Shestak KC. Acellular dermal matrix inlays to correct significant implant malposition in patients with compromised local tissues. *Aesthet surg J*. 2011; 31: 85-94.
10. Masia J. Matrices dérmicas acelulares en cirugía mamaria. *Acellular dermal matrices in breast surgery. Revista de Senología y Patología Mamaria* 2012; 25(2): 47-8.
11. Suárez-Oyamburú DL, Escobar-Ugarte RA. Uso de matriz dérmica autóloga en reconstrucción mamaria, un recurso accesible. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana* 2018;44( 2): 169-76.
12. Salzberg CA. Nonexpansive immediate breast reconstruction using human acellular tissue matrix graft (Alloderm). *Ann Plast Surg* 2006; 57: 1-5.
13. Haddad Tame JL, Rincón Lozano R, Silva RH. Reconstrucción mamaria inmediata mediante la utilización de matriz dérmica acelular o dermis autóloga. *Anales Med (Mex)* 2014; 59 (1): 48-53.
- 14- Michael P Lynch, Chung Michael T, Rinker BD. A Comparison of Dermal Autograft and Acellular Dermal Matrix in Tissue Expander Breast Reconstruction. Long-term Aesthetics Outcomes and Capsular Contracture. *Annals of Plastic Surgery* 2015; 74: 5214 – 7.

# Incidencia de complicaciones de la tiroidectomía total en el Servicio de Cirugía General Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación. Periodo Noviembre de 2018 - Septiembre de 2019

## *Incidence of complications of total thyroidectomy in the General Surgery Service Central Military Hospital of the Armed Forces of the Nation. November 2018 Period - September 2019*

Darío Fretes<sup>\*</sup>, Hernando Raúl Cardozo A. \*\*, Alejandro Manuel Caballero R. \*\*, Amanda Fretes \*\*, Sergio Insfrán \*\*, Cynthia Patricia Verdecchia Insfrán \*\*

*Hospital Militar Central, Servicio de Cirugía. Asunción, Paraguay*

### RESUMEN

Se realizó un estudio observacional retrospectivo descriptivo de corte transversal en 44 pacientes operados para determinar la incidencia de complicaciones en pacientes post operados de tiroidectomía total durante el periodo noviembre 2018 a septiembre 2019 en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central, donde se tomaron datos de fichas de pacientes en cuanto a sexo, edad y evolución de los pacientes operados en dicho período, se observó que el 9,1 % del total de los intervenidos con mayor prevalencia en mujeres presento alguna complicación, de estas el 4,55 % corresponde a la extirpación inadvertida de la glándula paratiroides y el 4,55 % a lesión del nervio laríngeo recurrente, no se evidenciaron otro tipo de complicaciones. El grupo etario de mayor frecuencia es el comprendido entre los 60 y 69 años de edad.

**Palabras clave:** tiroidectomía total, complicaciones, incidencia.

### ABSTRACT

A descriptive retrospective observational cross-sectional study was conducted in 44 operated patients to determine the incidence of complications in post-operated patients with total thyroidectomy during the period November 2018 to September 2019 in the Surgery Service of the Central Military Hospital, where data were collected from patient files in terms of sex, age and evolution of the patients operated on in that period, it was observed that 9.1% of the total of those operated with the highest prevalence in women presented some complication, of these 4.55% correspond to inadvertent removal of the parathyroid gland and 4.55% to recurrent laryngeal nerve injury, no other complications were evident. The age group with the highest frequency is between 60 and 69 years of age.

**Key words:** total thyroidectomy, complications, incidence.

### INTRODUCCIÓN

La tiroidectomía es una de las intervenciones quirúrgicas más habituales en el campo de la cirugía de cabeza y cuello. Esta podría

conllevar complicaciones, tanto transitorias como permanentes<sup>(1)</sup>. Entre las transitorias, estas complicaciones pueden ser leves o agravarse hasta comprometer la vida del paciente; en cuanto a las permanentes, son las que requieren mayor atención tanto del equipo quirúrgico como de los pacientes<sup>(2)</sup>. En general, las complicaciones se presentan en relación directa con la extensión de la cirugía e inversa a la experiencia del equipo médico quirúrgico. Entre las más comunes se pueden mencionar el hipoparatiroidismo, la lesión del nervio laríngeo recurrente y los hematomas cervicales. Su frecuencia puede aumentar en reoperaciones y, asimismo, al estar asociada una disección cervical ganglionar.

Una de las principales secuelas de la tiroidectomía total es el desarrollo de un hipotiroidismo definitivo, que, en consecuencia, precisa de un suplemento hormonal. Por tanto, su diagnóstico, tratamiento y prevención son de interés permanente para los cirujanos que practican estas intervenciones<sup>(3)</sup>.

La existencia ineludible de complicaciones que resultan de estas prácticas quirúrgicas motiva a confeccionar este trabajo con el propósito de identificarlas y relacionarlas con las variantes anatómicas<sup>(4)</sup>.

En general, la tiroidectomía total es una intervención quirúrgica segura. Con un 98%, es esta la técnica más realizada, frente a las tiroidectomías parciales, que alcanzan un 2%<sup>(5)</sup>.

### COMPLICACIONES

#### Hipo calcemia postquirúrgica

Una de las principales causas de hipocalcemia es la disminución de la PTH (paratohormona) por desvascularización y/o extirpa-

\* Jefe de Servicio de Cirugía – Hospital Militar Central

\*\* Residente Servicio de cirugía- Hospital Militar Central Asunción

**Autor correspondiente:** Dr. Raúl Cardozo Arias: Raulcardozoarias@gmail.com

Recibido 04 mayo 2020 - Aceptado 02 junio 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

ción inadvertida de las glándulas paratiroides, con mayor frecuencia, tras una tiroidectomía total<sup>(6)</sup>.

### Lesión del nervio recurrente

La lesión del nervio recurrente laríngeo supone la complicación más terrible, tanto para el cirujano como para el paciente. En ocasiones, esta es diagnosticada luego del procedimiento quirúrgico por la observación directa de las cuerdas vocales paralizadas en el momento de la extubación.

La lesión unilateral del nervio laríngeo recurrente tiene una incidencia del 3% al 4%; la bilateral, menor del 1%<sup>(7)</sup>. La consecuencia más grave tras su lesión es la obstrucción respiratoria por parálisis de las cuerdas vocales.

La parálisis puede ser temporal o permanente; en la lesión permanente, la calidad de voz se encuentra alterada. El deterioro es más pronunciado post-tiroidectomía total, en comparación con el producido luego de las tiroidectomías parciales<sup>(8)</sup>.

### Obstrucción respiratoria

Una causa de obstrucción respiratoria es la aparición de edema laríngeo. La laringe, las cuerdas vocales y la úvula están predispuestas a edematizarse y ocasionar obstrucción al paso del aire. La intubación difícil del paciente, una manipulación indebida o necesaria de la tráquea y las enfermedades asociadas, como la traqueomalacia, son los principales factores que determinan la aparición de esta complicación.

### Hemorragia post-quirúrgica

La hemorragia post-tiroidectomía, cuya incidencia varía entre un 0,4% y 4,3%, es una complicación severa que puede ocasionar compresión de la tráquea, obstrucción aguda de vías respiratorias y asfixia, por el espacio reducido y la limitada distensibilidad de la región cervical. Por ende, una hemorragia post-operatoria no advertida puede ocasionar la muerte en un corto lapso.

### Infección del sitio quirúrgico

La infección cervical post-tiroidectomía es una complicación infrecuente, puesto que se trata de una cirugía limpia, ocurre en menos del 1 a 2% de los casos.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional retrospectivo descriptivo de corte trasversal en 44 pacientes operados de tiroidectomía total durante el periodo de noviembre año 2018 hasta septiembre del 2019 en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central. Se accedieron a las fichas clínicas de los pacientes, de donde se extrajeron datos de pacientes en cuanto a sexo, edad, y evolución de los pacientes operados en dicho período. Los datos fueron procesados y tabulados en planillas Excel los resultados fueron presentados en tablas con todos los datos y los gráficos estadísticos.

### RESULTADOS

Del total de fichas estudiadas 9,1% presentaron complicaciones (**Gráfico 1**).

Del total de pacientes con hipo calcemia, el 100% presentó parestesia y el 50% tetania (**Gráfico 2**).

### Manifestaciones de lesión del nervio laríngeo recurrente.

Las manifestaciones clínicas en aquellos pacientes con lesión del nervio recurrente, en su totalidad, presentaron disfonía sin otros signos ni síntomas acompañantes.

Del total de fichas observadas 84,09% (visualizados en color azul) correspondieron al sexo femenino y el 15,91% al sexo masculino (visualizados en color rojo) (**Gráfico 4**).

De todas las fichas evaluadas el 25% corresponden a pacientes dentro del rango de 60 a 69 años de edad, perteneciendo este grupo a la gran mayoría (**Gráfico 5**).

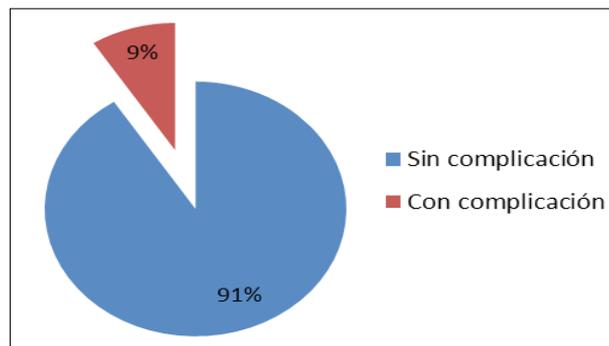


Gráfico 1: Distribución porcentual según presencia o no de complicación.

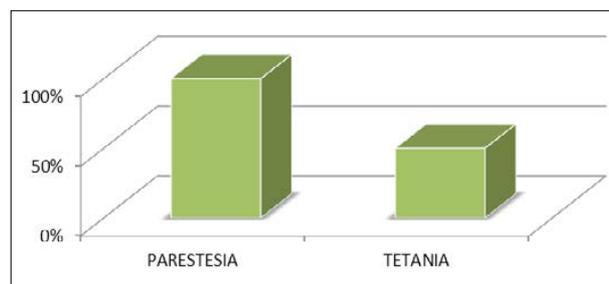


Gráfico 2: Distribución porcentual según síntomas de hipo calcemia.



Gráfico 4: Distribución porcentual de pacientes según sexo.

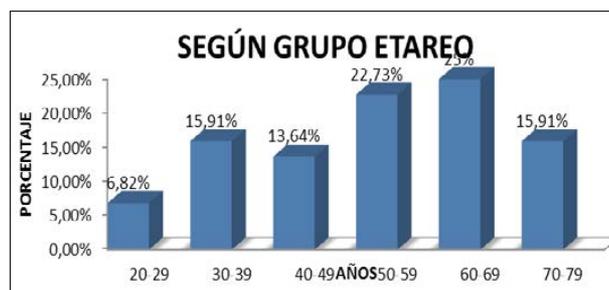


Gráfico 5: Distribución porcentual de pacientes según grupo etareo.

## DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La tiroidectomía total es una cirugía segura cuando es realizada por cirujanos experimentados. Nuestro trabajo presenta resultados en relación a complicaciones quirúrgicas y comparar con los estándares aceptados por la literatura mundial.

Las complicaciones quirúrgicas observadas en nuestra investigación corresponden al 9,1% del total de 44 pacientes que fueron sometidos a tiroidectomía total, 4,55% presentaron signos y síntomas de hipoparatiroidismo transitorio y 4,55% disfonía relacionados con lesión del nervio recurrente, sin embargo, el rango establecido por la literatura internacional va de 0,20 al 50% para el hipoparatiroidismo transitorio y 1 a 2% al hipoparatiroidismo permanente.

En un estudio realizado por González-Botas 2013 en España en cirugía de tiroidectomía total, encontró hipo calcemia transitoria en 29,1%, donde la causa de la hipocalcemia presentada en estos pacientes fueron debida a un trauma o lesión inadvertida de la glándula paratiroidea<sup>(9)</sup>.

En relación a la incidencia de la lesión del nervio laríngeo recurrente que se manifiesta por disfonía, coincide, con diversas investigaciones de la literatura internacional que oscila entre el 1 a 8.8% que se manifiesta por paresia unilateral como consecuencia de la lesión inadvertida o la no identificación del nervio laríngeo recurrente<sup>(10)</sup>.

Respecto al género, la mayoría de los pacientes fueron mujeres, 84,09%, coincidente con otras investigaciones, como el trabajo realizado por R. González Fernández y colaboradores, quienes encontraron 82,5% del sexo femenino, correlacionado a la mayor frecuencia de mujeres intervenidas quirúrgicamente por 19 patologías tiroideas, por consiguiente, presentan mayores riesgo de complicación<sup>(11)</sup>.

## CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación cumpliendo con los objetivos propuestos se puede concluir que: Del total de pacientes operados de tiroidectomía total en el servicio,

Se observo que el 9,1 % del total de los intervenidos con mayor prevalencia en mujeres presento alguna complicación, de estas el 4,55 % corresponde a la extirpación inadvertida de la glándula paratiroides y el 4,55 % a lesión del nervio laríngeo recurrente, no se evidenciaron otro tipo de complicaciones.

En relación a las manifestaciones clínicas de las lesiones del nervio laríngeo recurrente presentaron característica de lesión unilateral, evidenciado por disfonía transitoria.

El grupo etario fue muy diverso, aquellos de mayor frecuencia, es el comprendido entre los 60 – 69 años representado la cuarta parte de la población estudiada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Skandalakis JE, Gray SW, Rowe JS Jr: Surgical Anatomy of the Neck. Am Surg. 1980; 37:630.
2. Sosa Martín G, Ernard Rizo S. Complicaciones derivadas de la tiroidectomía en el Hospital General Calixto García. Revista Cubana de Cirugía 2016; 55(4): 271-8. Última Importación.
3. Ortega P, Urra A, Compan Á. Experiencia clínica en tiroidectomía total Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Sociedad Chilena de Otorrinolaringología, Medicina y Cirugía de Cabeza y Cuello 2011; 71(1): 53-6.
4. Estudio prospectivo de las complicaciones de la cirugía tiroidea según la especialización del equipo quirúrgico. [Internet]. Investigo.biblioteca.uvigo.es. 2019 [cited 28 October 2019]. Available from: [http://www.investigobiblioteca.uvigo.es/xmlui/bitstream/handle/11093/607/Estudio\\_prospectivo\\_de\\_las\\_complicaciones.pdf?sequence=1](http://www.investigobiblioteca.uvigo.es/xmlui/bitstream/handle/11093/607/Estudio_prospectivo_de_las_complicaciones.pdf?sequence=1)
5. Mongalo Oporta L. Complicaciones del manejo quirúrgico y factores asociados en pacientes sometidos a cirugía tiroidea en el servicio de cirugía general del Hospital Bautista de Managua entre el 2012 y el 2015 [Internet]. Repositorio.unan.edu.ni. 2019 [cited 28 October 2019]. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/1557/1/61149.pdf>
6. Barquero-Melchor H, Delgado-Rodríguez MJ, Juantá-Castro J. Hipocalcemia e hipoparatiroidismo post-tiroidectomía. Acta méd. costarric [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Oct 27]; 57(4): 184-9. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022015000400184&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022015000400184&lng=en).
7. Pulgar BD, Napolitano VC, León M. NI, Dropplemann MN, Badía VP. Manejo de disfonía post cirugía tiroidea con laringoplastia por inyección con ácido hialurónico. Rev Chil Cir [Internet]. 2015 Abr [citado 2019 Oct 27]; 67(2):199-203. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071840262015000200015&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071840262015000200015&lng=es).
8. Herranz González-Botas J, Lourido Piedrahita D. Hypocalcaemia after total thyroidectomy: incidence, control and treatment. Acta Otorrinolaringol Esp. 2013 Apr; 64(2):102-7.
8. Ríos Zambudio A, Rodríguez González J, Galindo Fernández P, Balsalobre Salmerón M, Torregrosa Pérez N, Piñero Madrona A et al. Estudio multivariante de los factores de riesgo de lesión del nervio laríngeo recurrente en la cirugía del bocio multinodular [Internet]. Sld.cu. 2019 [cited 28 October 2019]. Available from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/factores\\_de\\_riesgo\\_nervio\\_laríngeo.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/factores_de_riesgo_nervio_laríngeo.pdf)
9. Herranz González-Botas J, Lourido Piedrahita D. Hypocalcaemia after total thyroidectomy: incidence, control and treatment. Acta Otorrinolaringol Esp. 2013 Apr; 64(2):102-7.
10. Pulgar B. D, Napolitano V. C, León M. NI, Dropplemann M. N, Badía V. P. Manejo de disfonía post cirugía tiroidea con laringoplastia por inyección con ácido hialurónico. Rev Chil Cir [Internet]. 2015 Abr [citado 2019 Oct 27]; 67(2):199-203. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071840262015000200015&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071840262015000200015&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S071840262015000200015>.
11. González Fernández R, Llapur González A, Pérez González D. Cirugía conservadora y tiroidectomía total en el cáncer tiroideo bien diferenciado. Rev Cubana Cir [Internet]. 2017 Dic [citado 2019 Oct 27]; 56(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932017000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932017000400005&lng=es).

# Lobectomía pulmonar de hemoptisis masiva en pacientes con tuberculosis pulmonar: Reporte de Caso

## *Pulmonary lobectomy of massive hemoptysis in patients with pulmonary tuberculosis: Case Report*

<sup>g</sup>Valeria Grijalva Ozaetta\*, Fernando Orejuela Cabrera\*\*, Layla Andrea Carrera Salguero\*\*\*

*Universidad Espíritu Santo, Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Guayaquil, Ecuador*

### RESUMEN

La resección pulmonar sigue siendo el tratamiento óptimo para la hemoptisis masiva por su menor tasa de recurrencia. El objetivo del estudio es establecer indicaciones terapéuticas idóneas en pacientes con tuberculosis pulmonar secular. Se reportó caso de paciente masculino de 38 años con antecedente de enfermedad cavitaria por tuberculosis secular, tratamiento médico fallido y esputo negativo. En la fibrobroncoscopia se observó sangrado activo en bronquio primario derecho e intermedio; se recomendó realizar lobectomía pulmonar derecha.

**Palabras claves:** Lobectomía pulmonar; Hemoptisis masiva; tuberculosis pulmonar

### ABSTRACT

Pulmonary resection remains the optimal treatment for massive hemoptysis because of its lower recurrence rate. The objective of the study is to establish appropriate therapeutic indications in patients with sequential pulmonary tuberculosis. A case of a 38-year-old male patient with a history of cavitary disease due to sequential tuberculosis, failed medical treatment and negative sputum was reported. Active bleeding in the right and intermediate primary bronchus graduated in fibrobronchoscopy; it was recommended to perform right pulmonary lobectomy.

**Keywords:** Pulmonary Lobectomy; Massive Hemoptysis; pulmonary tuberculosis.

### INTRODUCCIÓN

La hemoptisis masiva o amenazante se define como el volumen de sangre expectorada por encima de los 400-600 ml en 24-48 horas o cuando sobrepasa los 100-200 ml en una hora con compromiso de la vía aérea y de las reservas cardiorrespiratorias<sup>(1)</sup>. Aunque constituye solo una pequeña proporción de todos los casos de hemoptisis, al ser tratada inadecuadamente tiene una mortalidad superior al 50% y una alta morbimortalidad en pacientes sometidos a intervención quirúrgica urgente<sup>(2)</sup>. A partir del siglo XIX la intervención quirúrgica en la Tuberculosis pulmonar no se consideró algo positivo debido a los altos riesgos asociados a la enfermedad. Sin embargo, se realizaron neumonectomías, lobectomías, toracoplastia y operaciones pleurólíticas en pacientes seleccionados con cierto éxito. En el año 1950, miles de pacientes con tuberculosis pulmonar fueron tratados quirúrgicamente como terapia complementaria a la terapia con estreptomina<sup>(3)</sup>.

Estudios recientes recomiendan la resección quirúrgica si el paciente tiene una lesión cavitaria o un pulmón o lóbulo destruido debido a que estas lesiones dificultan la penetración de antibióticos antituberculosos y por la presencia de organismos contenidos dentro de la cavidad<sup>(4)</sup>.

La tuberculosis pulmonar (PTB) es la causa más común de hemoptisis masiva seguida de la bronquiectasia, la bronquitis y el carcinoma broncogénico representa la mayoría de los casos en los países occidentales, con un aumento relativo del carcinoma broncogénico en los últimos años<sup>(5)</sup>.

En la actualidad, la resección pulmonar sigue siendo el tratamiento óptimo para la hemoptisis masiva debido a su menor tasa de recurrencia en comparación con otras intervenciones terapéuticas, incluido el tratamiento médico y la embolización de la arteria bronquial<sup>(6)</sup>.

Expertos de la Organización Mundial de la Salud sugieren que para la realización de la resección quirúrgica se requiere de instalaciones equipadas, un equipo de especialistas con investigaciones preoperatorias modernas, unidades de atención postoperatoria eficientes debido a la alta morbilidad y mortalidad perioperatoria asociadas<sup>(7)</sup>.

### CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 38 años de edad, soltero, diestro, formación secundaria incompleta procedente de la ciudad de Guayaquil con antecedente patológico personal de tuberculosis pulmonar diagnosticada a los 20 años de edad en el hospital Abel Gilbert Ponton; recibió tratamiento antifímico durante 12 meses consecutivos sin embargo persistieron los síntomas respiratorios al haber terminado el tratamiento. Se realizaron respectivos exámenes en base a su antecedente, se corroboró la reactivación de TBP por lo que se decidió aplicar un segundo esquema de tratamiento antifímico. Al no presentar complicaciones de una posible TBP secular durante tres años de control fue dado de alta médica. En la radiografía AP de tórax se observó una cavitación parenquimatosa en el lóbulo superior derecho

\* Médico Residente Hospital Teodoro Maldonado Carbo - Universidad Espíritu Santo - Guayaquil, Ecuador, Dirección Av. 25 de julio y Av. Ernesto Albán, Código Postal 090510

\*\* Médico Residente Hospital Teodoro Maldonado Carbo - Universidad Espíritu Santo - Guayaquil, Ecuador, Dirección Av. 25 de julio y Av. Ernesto Albán, Código Postal 090510

\*\*\* Estudiante de Medicina - Universidad Espíritu Santo - Guayaquil, Ecuador, Dirección km 2.5 vía a Samborondón

\* Autor de correspondencia: Valeria Grijalva Ozaetta, valeria.grijalva.vg@gmail.com

Recibido: 10 marzo 2020 - Aceptado: 06 mayo 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

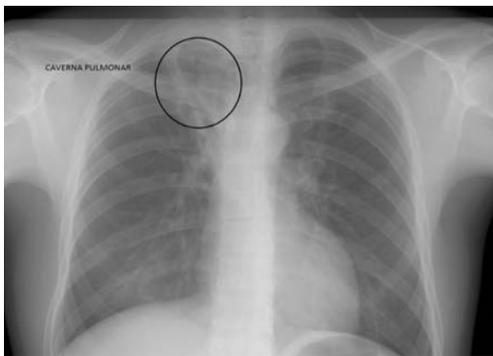
con ausencia de líquido o aire (*Figura 1*).

Con respecto al estudio tomográfico de tórax reveló la presencia de fibrosis pulmonar más necrosis en el segmento apical anterior del lóbulo derecho (*Figura 2*).

Debido al antecedente de enfermedad cavitaria por TBP, se tomaron muestras de esputo y cultivos, obteniendo resultados negativos. Durante su estancia hospitalaria el cuadro clínico de paciente fue progresando al no ver mejoría de su sintomatología.

Se indicó realizar cateterismo selectivo de arteria bronquial derecha y la embolización con partículas de alcohol polivinílico (PVA), logrando la desvascularización parcial que se complementa con partículas de Spongostan (*Figura 3*).

Paciente indicó que a los 8 días de su cateterismo; presento hemoptisis masiva, por tanto, se solicitó una fibrobroncoscopia que evidenciaba sangrado activo en bronquio primario derecho e intermedio proveniente del bronquio lobar superior derecho.



**Figura 1:** Radiografía AP de Tórax.

Fuente: Visor de imágenes Hospital Teodoro Maldonado Carbo.



**Figura 2:** Tomografía de tórax al ingreso.

Fuente: Visor de Imágenes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.



**Figura 3:** Tomografía simple de Tórax de Control posterior a embolización.

Fuente: Visor de imágenes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

## RESULTADOS

De acuerdo a los hallazgos encontrados en la fibrobroncoscopia y el antecedente de embolización de la arteria bronquial por tuberculosis secular se decide realizar lobectomía pulmonar derecha, el cual tuvo éxito y sin complicaciones al momento del alta.

## DISCUSIÓN

En el caso del paciente se puede mencionar que no hubo un correcto manejo y seguimiento de su enfermedad secular por tuberculosis. Más del 90% de los casos de tuberculosis se tratan con medicamento antifímicos; sin embargo, el tratamiento médico falla entre un 20-40% en pacientes con tuberculosis multiresistente<sup>(3)</sup>.

Estudios mencionan que lo pacientes con enfermedad cavitaria por tuberculosis secular puede deteriorar la función pulmonar generando diversas complicaciones; por lo que se sugiere que el mejor momento para la cirugía es el período con la menor cantidad de bacilos y esto sucede a los 3 meses después del inicio del tratamiento médico<sup>(4)</sup>.

Con el desarrollo y avances tecnológicos en la medicina; en el año 2015 se han realizado más de 6000 lobectomías robóticas en los Estados Unidos, y más de 8600 a nivel mundial en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón; cirugías seguras en pacientes con volumen espiratorio forzado postoperatorio previsto en un segundo o una capacidad de difusión de menos del 40% de lo previsto [8]. Esta técnica mínimamente invasiva podría ser un gran paso para tratar las diversas complicaciones en pacientes con enfermedad secular por tuberculosis.

## CONCLUSIÓN

Como se aprecia en este caso, se realizó los procedimientos necesarios y descritos en la literatura médica para tratar pacientes con enfermedad secular por tuberculosis; no obstante, hay pocos ensayos clínicos referente al manejo y tratamiento optimo en pacientes que requieran intervención quirúrgica inmediata.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chiluiza D, García A, Quezada C. Hemoptisis. *Medicine*. 2019; 12(88): 5161-9.
2. Spinu C, Castaner E, Gallardo X, Andreu, M, Alguersuari A. La tomografía computarizada multidetector en la hemoptisis. *Radiología*. 2013; 55(6): 483-98.
3. Rajhmun M, Shreemanta P, Nesri P, Nalini S, Iqbal M, Kantharuben N, et al. Surgical Treatment of Complications of Pulmonary Tuberculosis, including Drug-Resistant Tuberculosis. *International Journal of Infectious Diseases*. 2015; 32: 5.
4. Boxiong X, Yang Y, Wenxin H, Dong X, Gening J. Pulmonary resection in the treatment of 43 patients with well-localized cavitary pulmonary multidrug-resistant tuberculosis in Shanghai. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. 2013; 17: 455-9.
5. Llanos F. Alteraciones espirométricas en pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar. *Rev Med Hered*. 2010; 21(2): 77-83
6. Yi Z, Chang C, Ge-ning J. Surgery of massive hemoptysis in pulmonary tuberculosis: Immediate and long-term outcomes. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2014; 148(2): 651-6.
7. Salami M, Sanusi A, Adegboye V. Current Indications and Outcome of Pulmonary Resections of Tuberculosis Complications in Ibadan, Nigeria. *Medical Principles and Practice*. 2017; 27(1): 80-5.
8. Wei B, Cerfolio R. Robotic Lobectomy and Segmentectomy: Technical Details and Results. *Surgical Clinics of North America*. 2017; 4(97): 771-82.

# Oclusión intestinal por proceso neoproliferativo estenosante en yeyuno

## *Intestinal occlusion in to proliferative stenosis process in jejunum*

Manuel Bernal\*, Israel Sosa\*, Wataru Yamanaka\*, Julio Rodas\*, Denis Servín\*,  
Gerson Nayar\*\*, Renzo Villagra\*\*

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

### RESUMEN

El adenocarcinoma de intestino delgado es una neoplasia poco frecuente que afecta generalmente a personas de edad adulta mayores de 60 años y debutan generalmente como una oclusión intestinal alta de causa desconocida de difícil evaluación por la colonoscopia y endoscopia digestiva alta por la localización de la lesión. El método de diagnóstico más utilizado es la Tomografía contrastada donde se puede ver una masa y la zona de transición entre el intestino delgado normal y dilatado por arriba de la tumoración.

**Palabras claves:** adenocarcinoma de yeyuno, oclusión intestinal en intestino delgado.

### ABSTRACT

The adenocarcinoma of the small intestine is a rare neoplasm that usually affects adults of age over 60 years and usually debut as an upper intestinal occlusion of unknown cause of difficult evaluation by colonoscopy and upper gastrointestinal endoscopy due to the location of the lesion. The most commonly used diagnostic method is the contrasted Tomography where a mass can be seen and the transition zone between the normal and dilated small intestine above the tumor.

**Key words:** adenocarcinoma in jejunum, small bowell oclosion.

### INTRODUCCIÓN

El adenocarcinoma de intestino delgado representa el 2% de los tumores gastrointestinales (GI) y el 1% de las muertes por cáncer GI<sup>(1)</sup>. El adenocarcinoma primario de intestino delgado es 40–60 veces menos frecuente que el de colon. Aparece en edades adultas, habitualmente entre los 50 y los 70 años, sin predominio de sexo. Entre los métodos auxiliares del diagnóstico para tumores del intestino delgado tránsito gastrointestinal tiene mayor valor en tumores distales. La TC aporta información útil en el estudio de extensión del tumor, pero su rendimiento es limitado en la valoración local del tumor. La capsuloendoscopia se describe como una técnica muy prometedora para el diagnóstico de tumores yeyunoileales. El tratamiento quirúrgico va a depender de la localización y la extensión del tumor. En el momento del diagnóstico la mayoría de tumores son invasivos y presentan metástasis ganglionares o a distancia, lo que se atribuye al retraso en el diagnóstico. La cirugía curativa en los tumores de duodeno distal, yeyuno e íleon consisten en resección intestinal segmentaria y linfadenectomía<sup>(2)</sup>.

### CASO

Masculino de 54 años, procedente de la ciudad de Capiatá, departamento Central del Paraguay, con IMC 26,25. No conocido portador de patologías de base, sin antecedentes quirúrgicos. Acude al servicio de urgencias derivado de otro servicio hospitalario, donde se realiza el diagnóstico de deshidratación severa, secundaria a vómitos persistentes, que no responden a la medicación. El mismo refiere al interrogatorio cuadro de 3 meses de evolución de náuseas y vómitos en varias oportunidades, que en los últimos 20 días se acompaña de disminución en la emisión de heces y gases, que se acompaña de pérdida de peso de 20 kg desde el inicio del cuadro. Niega sensación febril, dolor, ictericia, coluria, acolia, también niega cuadro similar anterior. Al ingreso se encuentra lucido, afebril, colaborador al examen físico, hipertenso (Pa:150/90), no taquicárdico (fc:74), eupneico. Al examen físico abdominal se constata un abdomen simétrico, distendido en epigastrio, sin circulación colateral, cicatriz umbilical central no evertida. A la palpación poco depresible, doloroso en forma difusa, sin defensa ni irritación, con timpanismo aumentado, los ruidos hidroaereos presentes y normales. Por sonda nasogástrica abundante débito. Al tacto rectal se constata ampolla rectal dilatada ocupada por escasas heces normocoloreadas. Resto del examen físico sin particularidades.

Presenta laboratorio: Hb 12, gb 8750 (N 74%), u 43 cr 1,2 Na 136 K 38 Cl 99, bt 0,99, tp 113% alb 3,8. Presenta ecografía abdominal sin hallazgos de valor y una TAC sin contraste de abdomen y pelvis donde informa hallazgos sugerentes de oclusión intestinal a nivel del yeyuno proximal en relación con engrosamiento parietal irregular del mismo, que podría estar en relación con proceso neoproliferativo (**Figura 1**).

Con los datos obtenidos se decide la intervención quirúrgica en el servicio de urgencias. Se decide realizar laparoscopia diagnóstica, donde se constata tumoración de 2 cm de diámetro aproximadamente, estenosante, a nivel de asa yeyunal a 30 cm del ángulo de Treitz, con dilatación proximal al tumor (**Figura 2**).

Se exterioriza segmento yeyunal por una minilap (**Figura 3**). Se realiza resección del segmento afecto con márgenes de 5 cm

\* Jefe de guardia de Urgencias, Hospital de clínicas, FCM-UNA, San Lorenzo, Paraguay

\*\* Médico residente, Cirugía general, Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica, Hospital de Clínicas, FCM-UNA, San Lorenzo, Paraguay

Autor correspondiente: Renzo Villagra e-mail: renzovillagra.meduna11@gmail.com

Recibido 21 febrero 2020 - Aceptado: 24 marzo 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

proximal y distal a la tumoración (Figura 4). Se realiza anastomosis con sutura mecánica lineal, de 60 mm latero-lateral yeyuno yeyunal. El paciente presenta buena evolución clínica y tiene alta al 6º día post operatorio.

El informe de anatomía patológica describe presencia de adenocarcinoma infiltrante, moderadamente diferenciado G2 de intestino delgado, infiltra todas las capas de la pared llegando a comprometer la serosa. Se observa focos de invasión vascular linfática y áreas de necrosis. Márgenes quirúrgicos libres de neoplasia.



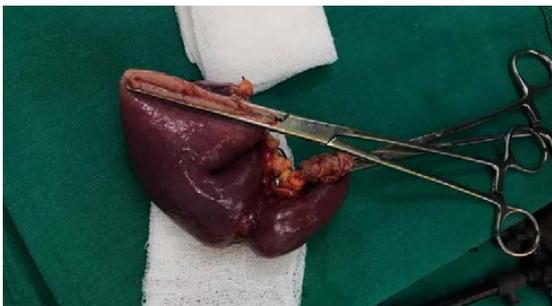
**Figura 1:** Imagen de TAC cc del tumor, se observa gran dilatación proximal y área de transición.



**Figura 2:** Imagen in situ de tumor estenosante en yeyuno.



**Figura 3:** Exteriorización del área afectada por incisión mínima supraumbilical.



**Figura 4:** pieza operatoria resecada.

## DISCUSIÓN

Cuando se piensa en el cáncer del tracto gastrointestinal (GI), los primeros pensamientos se dirigen a los cánceres del intestino grueso y el estómago, en lugar del intestino delgado, a pesar de que el intestino delgado contiene el 75% de la longitud del tracto alimentario, con 90% de su superficie mucosa<sup>(3)</sup>.

La neoplasia maligna del intestino delgado es una entidad de frecuencia con diagnóstico preoperatorio que sigue siendo difícil. Se requiere una intervención quirúrgica temprana con un alto índice de sospecha para mejorar la supervivencia<sup>(4)</sup>.

Se ha asociado a distintas enfermedades intestinales como la poliposis adenomatosa familiar, el síndrome de Lynch tipo II, la fibrosis quística, la úlcera péptica o el esprue celíaco, aunque la enfermedad de Crohn (EC) es el factor de riesgo más importante el adenocarcinoma de intestino delgado en la enfermedad de Chron es diferente del adenocarcinoma de novo. Surge de una inflamación ileal de larga data y es difícil de diagnosticar. El riesgo acumulado de adenocarcinoma de intestino delgado aumenta después de 10 años de EC y es probable que cause mortalidad prematura en pacientes con EC de inicio temprano<sup>(5)</sup>.

A diferencia del cáncer gástrico y del colon, que son susceptibles de biopsia endoscópica, el cáncer del intestino delgado distal al duodeno es relativamente inaccesible. Esta dificultad en la evaluación ha llevado a diagnósticos preoperatorios definitivos sólo 35-72% de las series reportada. La tomografía computarizada es un estudio complementario útil para evaluar el alcance de la enfermedad local y / o metastásica. Las características de CT del adenocarcinoma pueden incluir "estrechamiento anular con 'bordes sobresalientes' concéntricos o irregulares abruptos, una masa tumoral discreta o una lesión ulcerosa"<sup>(3)</sup>.

En cuanto al tratamiento, Cuando se realiza un procedimiento quirúrgico definitivo antes de que aparezcan las metástasis en los ganglios linfáticos, la probabilidad de supervivencia a largo plazo del paciente mejora considerablemente<sup>(6)</sup>.

Los pronosticadores favorables incluyeron localización yeyunal, ausencia de metástasis ganglionares y un grado bien diferenciado<sup>(7)</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howe JR, Karnell LH, Menck HR, Scott-Conner C.. The American College of Surgeons Commission on cancer and the American Cancer Society. Adenocarcinoma of the small bowel: review of the National Cancer Data Base, 1985-1995. *Cancer*, 86 (1999), pp. 2693-2706.
2. Ruiz-Tovar J, Martínez-Molina E, Morales V, Sanjuanbenito S: Adenocarcinoma primario de intestino delgado. *CIR ESP*. 2009; 85(6) :pp354- 359.
3. Neugut AI, Marvin MR, Chabot JA. Adenocarcinoma del intestino delgado. En: Holzheimer RG, Mannick JA, editores. *Tratamiento quirúrgico: basado en evidencia y orientado a problemas*. Múnich: Zuckschwerdt; 2001. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK6933/>
4. Kam MH, Barben CP, Eu KW, Seow-Choen F. Small bowel malignancies: A review of 29 patients at a single centre. *Colorectal Dis*, 6 (2004), pp. 195-197.
5. Palascak-Juif V, Bouvier AM, Cosnes J, Flourié B, Bouché O, Cadiot G: Small bowel adenocarcinoma in patients with Crohn's disease compared with small bowel adenocarcinoma de novo: *Inflamm Bowel Dis*, 11 (2005), pp. 828-832.
6. Frost DB, Mercado PD, Tyrell J S. Cáncer de intestino delgado: una revisión de 30 años. *Ann Surg Oncol*. (1994); 1 (4): 290-295.
7. Ouriel K, Adams JT. Adenocarcinoma del intestino delgado. *Soy J Surg*. (1984); 147 : 66-71.

# Metástasis esplénica por adenocarcinoma de ovario. A propósito de un caso

## *Splenic metastasis from adenocarcinoma of the ovary. About a case*

Miguel Ferreira\*, Marcos Delgado\*\*, Rossana Ávila\*\*\*, Soel Feltes\*\*\*\*, Dayhana Duarte\*\*\*\*\*

Hospital Nacional de Itaugua, Servicio de Cirugía General. Paraguay

### RESUMEN

Las metástasis al bazo por cáncer de ovario son infrecuentes. Se presenta el caso de una paciente de 62 años, consulta por dolor abdominal tipo puntada en hipocondrio izquierdo, la misma operada de anexo histerectomía total 1 año atrás con reporte histopatológico definitivo de adenocarcinoma infiltrante moderada a pobremente diferenciado grado II a III de Ovario derecho. Ecografía: bazo aumentado de tamaño con imagen nodular en su interior; TAC: aumento de tamaño del bazo a expensas de lesión parenquimatosa. Se realiza esplenectomía video-laparoscópica. Anatomía patológica: tumores epitelioides pobremente diferenciado. Conclusión: en el tratamiento de las metástasis al bazo, como único sitio de metástasis, la cirugía laparoscópica está indicada para evitar complicaciones.

**Palabras clave:** adenocarcinoma de ovario, metástasis esplénica, esplenectomía.

### ABSTRACT

Ovarian cancer spleen metastases are uncommon. The case of a 62-year-old patient is presented, consultation for stitch-like abdominal pain in the left hypochondrium, the same operation as an annex total hysterectomy 1 year ago with definitive histopathological report of moderate to poorly differentiated infiltrating adenocarcinoma grade II to III of right ovary. Ultrasound: enlarged spleen with nodular image inside; CT scan: enlargement of the spleen at the expense of parenchymal lesion. Videolaparoscopic splenectomy is performed. Pathological anatomy: poorly differentiated epithelioid tumors. Conclusion: in the treatment of spleen metastases, as the only site of metastases, laparoscopic surgery is indicated to avoid complications.

**Keywords:** ovarian adenocarcinoma, splenic metastasis, splenectomy.

### INTRODUCCIÓN

Las metástasis esplénicas de enfermedades malignas no hematológicas son infrecuentes, con una incidencia del 0,6% a 1,1% con carcinoma de acuerdo a grandes estudios clinicopatológicos<sup>1</sup>. En un estudio reciente, de 6137 pacientes con tumores

malignos metastasicos, solo 59 (0,6 %) involucraban al bazo<sup>(1)</sup>.

Comúnmente, las metástasis son de cáncer de mama, pulmón, ovario, colorrectal y melanomas. Los depósitos están usualmente localizados en la capsula esplénica y traducen diseminación de la enfermedad con un oscuro pronóstico<sup>(2)</sup>.

Cuando los depósitos en el bazo son solitarios, invaden solo el parénquima, la metástasis es por vía hematológica con un mejor pronóstico<sup>(3)</sup>. Usualmente se presentan después de un periodo de latencia característico; de meses a años después de la cirugía curativa del tumor inicial. Se pueden presentar con esplenomegalia dolorosa o pueden ser completamente asintomáticas, solo descubiertas por medio de seguimiento imagenológico. La cura mundialmente aceptada es una clásica esplenectomía seguido de quimioterapia posoperatoria<sup>(4)</sup>. La esplenectomía laparoscópica es ahora considerada el Gold Standard para el tratamiento de enfermedades hematológicas benignas<sup>(5)</sup>.

### CASO CLÍNICO

Presentamos a una paciente de 62 años quien acude a consulta por dolor abdominal tipo puntada en hipocondrio izquierdo, persistente, con incremento al esfuerzo y que disminuye con el decúbito y reposo, sin otros síntomas acompañantes.

Antecedente quirúrgico: operada de anexohisterectomía total 1 año atrás con reporte histopatológico definitivo de adenocarcinoma infiltrante moderada a pobremente diferenciado grado II a III de Ovario derecho. No recibió tratamiento complementario de radioterapia ni quimioterapia.

Ecografía abdominal: bazo de contornos regulares, 116 x 60 cm, parénquima heterogéneo con imagen nodular irregular, hipocogénica, señal central y periférica al Doppler.

TAC Contrastada: aumento del volumen del bazo a expen-

\* Jefe de Sala, Servicio de Cirugía General, Hospital Nacional de Itaugua

\*\* Residente de 3er año del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Itaugua

\*\*\* Residente de 2do año del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Itaugua

\*\*\*\* Residente de 3er año del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Itaugua

\*\*\*\*\* Residente de 2do año del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Itaugua

Autor correspondiente: Marcos Delgado, marquitos.339@gmail.com

Recibido 11 octubre 2019 - Aceptado: 07 noviembre 2019

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

sas de lesión parenquimatosa, que refuerza tras la administración de contraste (**Figura 1**).

Laboratorio refleja incremento de la concentración sérica de CA 125 de 100 U/ml sin alteraciones en otros marcadores ni parámetros laboratoriales.

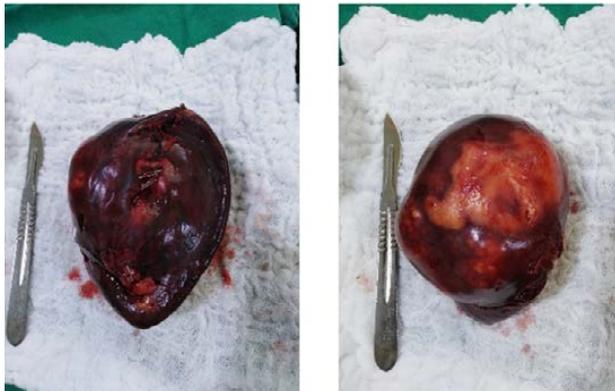
Se concluye la posibilidad de metástasis esplénica aislada de adenocarcinoma de ovario y se decide esplenectomía.

Se realiza esplenectomía videolaparoscópica en donde se constató bazo aumentado de tamaño (15x10cm), con tumoralización blanquecina que abarca el 80% del parénquima, no se constata metástasis en otros órganos.

Anatomía patológica: Bazo con peso de 357 gramos 15 x 8 x 6 cm, deformación nodular en gran parte del bazo, extenso compromiso esplénico por tumor de célula epitelioide pobremente diferenciado con extensas áreas de necrosis, mayor al 50 % (**Figura 2**).



**Figura 1:** TAC C/C de abdomen. Lesión focal en bazo, mal definido, hipodenso.



**Figura 2:** Metastasis esplénica macroscópica.

## DISCUSIÓN

La mayoría de las metástasis esplénicas están acompañadas de diseminación tumoral multivisceral<sup>(6)</sup>. Las metástasis esplénicas solitarias son muy infrecuentes y se han reportado aproximadamente 100 casos en la literatura. La mitad de estos provienen del tracto genital femenino, más comúnmente de patologías malignas del ovario (más de 30 casos) y el reto del endometrio (13 casos), cérvix (6 casos) y carcinomas tubáricos (1 caso)<sup>(3)</sup>.

Una revisión ha demostrado que 33 % de metástasis esplénica solitaria fueron descubiertas en exámenes de rutina. Sin embargo, algunos pacientes se quejan de fatiga, pérdida de peso, fiebre, dolor abdominal, esplenomegalia, anemia o trombocitopenia<sup>(6)</sup>.

Cuando una lesión esplénica aislada es encontrada durante el seguimiento oncológico, debe ser sospechado un origen metastásico. Algunas veces es difícil distinguir las lesiones esplénicas metastásicas sospechadas de lesiones esplénicas primarias como linfoma, tumores vasculares, o infecciones<sup>(4)</sup>.

Niveles séricos del Antígeno carcinoembrionario (CEA) y el Antígeno carbohidratado 19-9 han sido reportados como predictores en la detección de la aparición de metástasis esplénica aislada luego de la identificación imagenológica<sup>(7)</sup>.

Actualmente, la esplenectomía proporciona un tratamiento radical en pacientes con metástasis esplénica aislada; debe ser decidido con precaución como lesión metastásica esplénica el cual debería encontrarse aislado pero algunas veces puede representar la manifestación clínica inicial de metástasis sistémica en múltiples sitios<sup>(6)</sup>.

La esplenectomía disminuye el riesgo de diseminación del tumor a áreas distantes del bazo y proporciona la cura potencial o extensión de la supervivencia. La esplenectomía por lesión esplénica metastásica es además indicado generalmente para prevenir complicaciones como trombosis de la vena esplénica, esplenomegalia dolorosa y ruptura esplénica. En una revisión de 13 casos de metástasis esplénica de carcinoma pulmonar reportaron que de 6 pacientes que no se realizaron la esplenectomía, 4 (67 %) sufrieron de ruptura esplénica<sup>(7)</sup>.

La metástasis esplénica posee 3 grandes patrones macroscópicos: macronodular, micronodular y difuso. Las lesiones cancerosas usualmente afectan el polo superior o inferior, el hilio esplénico y raramente infiltran la capsula<sup>3</sup>. La metástasis capsular usualmente se asocia a enfermedad diseminada y comúnmente de mama, ovario o melanoma. Un factor interesante de la metástasis esplénica aislada es que característicamente se presentan tras un periodo de latencia clínica<sup>(5,6)</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Warren S, Davis H. Studies on tumor metastasis: V. The metastases of carcinoma of the spleen. *Am J Cancer* 1934; 21:517-33.
2. Abrams HL, Spiro R, Goldstein N. Metastases in carcinoma. Analysis of 1000 autopsied cases. *Cancer* 1950;3(1):74-85. 6.
3. Nash DA, Sampson CC. Secondary carcinoma of the spleen. Its incidence in 544 cases and review of the literature. *J Natl Med Assoc* 1966;58(6):442-6.
4. Lam KY, Tang V. Metastatic tumors to the spleen: a 25-year clinicopathologic study. *Arch Pathol Lab Med.* 2000; 124:526-30 [PMID: 10747308].
5. Compérat E, Bardier-Dupas A, Camparo P, Capron F, Charlotte F. Splenic metastases clinicopathologic presentation, differential diagnosis, and pathogenesis. *Arch Pathol Lab Med.* 2007; 131: 965- 9.
6. Piura E, Piura B. Splenic metastases from female genital tract malignancies. *Harefuah* 2010; 149: 315-20.
7. Arif A, Abideen ZUI, Zafar Malik A. Metastatic involvement of the spleen by endometrial adenocarcinoma; a rare asylum for a common malignancy: a case report *BMC Res Notes.* 2013; 6:476.

# Uso combinado de sustitutos dérmicos con la terapia de vacío en el manejo de heridas complejas: una segunda piel

## *Combined use of dermal substitutes with vacuum therapy in the management of complex wounds: a second skin*

<sup>ORCID</sup> Javier Tadeo Barrios Villalba, Adriana Peña, Pablo Berra, Celso Aldana

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

### RESUMEN

La técnica más empleada para cubrir un defecto cutáneo es el autoinjerto de piel. En ocasiones precisamos un buen resultado funcional y estético, para lo cual se han desarrollado matrices que permiten la regeneración dérmica. Para mejorar el contacto con el lecho de la herida, diferentes autores han utilizado la terapia de vacío. **Objetivo:** Ilustrar la utilización de sustitutos dérmicos asociados a terapia de vacío como opción a tener en cuenta en el manejo de heridas complejas. **Resultados:** Caso clínico de un varón de 27 años, con antecedentes de accidente vehicular. Presentó pérdida de sustancia de 12x6 cm en la cara palmar izquierda. Se realizó toilette quirúrgica + terapia de vacío (TV), luego colocación de sustituto dérmico + TV y finalmente autoinjerto de piel total + TV. **Conclusiones:** El uso de sustitutos dérmicos puede alcanzar resultados funcionales y estéticos satisfactorios potenciados por la terapia de vacío.

**Palabras Clave:** sustituto, dérmico, vacío.

### ABSTRACT

The most used technique to cover a skin defect is skin autograft. Sometimes we need a good functional and aesthetic result, for which matrices have been developed that allow dermal regeneration. To improve contact with the wound bed, different authors have used vacuum therapy. **Objective:** To illustrate the use of dermal substitutes associated with vacuum therapy as an option to consider in the management of complex wounds. **Results:** Clinical case of a 27-year-old man, with a history of vehicular accident. He had 12x6 cm loss of substance in the left palmar face. Surgical toilette + vacuum therapy (VT) was performed, then placement of dermal substitute + VT and finally total skin autograft + VT. **Conclusions:** The use of dermal substitutes can achieve satisfactory functional and aesthetic results enhanced by vacuum therapy.

**Key Words:** substitute, dermal, vacuum

### INTRODUCCIÓN

La técnica más empleada para cubrir un defecto cutáneo es el autoinjerto de piel, siendo más frecuente el uso de piel parcial. Sin embargo, en determinadas regiones, no sólo es necesario alcanzar la cobertura estable del defecto, sino también una buena pliability de la piel que permita al paciente realizar todo el arco de movimientos<sup>(1)</sup>.

Para evitar las complicaciones secundarias al uso de injertos de piel parcial se han desarrollado diferentes matrices que permiten la regeneración dérmica.

Su uso se ha expandido ampliamente, desde el tratamiento de pacientes quemados<sup>(2)</sup>, como para la cobertura de defectos en miembro inferior<sup>(3)</sup>. Su indicación fundamental ha sido y es la mejora del aspecto funcional y cosmético de la cobertura con autoinjertos. Sin embargo, para la incorporación de la matriz de regeneración al lecho del paciente, se necesita una adherencia continua y firme<sup>4</sup>. Es por ello que para mejorar el contacto con el lecho de la herida, diferentes autores han utilizado la terapia de vacío, la cual consiste en la aplicación de vacío sobre una herida, homogeneizando la presión sobre el lecho mediante el uso de una esponja de poliuretano, que permite evacuar el exudado y la contaminación bacteriana, mejora el flujo sanguíneo en la herida y aumenta el tejido de granulación.

Las heridas traumáticas complejas, en ocasiones, requieren de tratamiento con grandes colgajos y prolongadas estancias. Actualmente, la utilización de sustitutos dérmicos asociados a terapia de vacío, permiten mejorar la calidad de los resultados obtenidos y en un menor tiempo<sup>(5)</sup>.

El objetivo del presente trabajo es ilustrar la utilización de sustitutos dérmicos asociados a terapia de vacío como opción a tener en cuenta en el manejo de heridas complejas.

### PACIENTE Y MÉTODOS

Se describe el caso clínico de un paciente presentado a la Unidad de Cirugía Plástica del Hospital de Clínicas de San Lorenzo, en quien se planteó la utilización de matriz dérmica acelular asociada a la terapia de vacío y a quien se dio seguimiento durante un año.

### RESULTADOS

**CASO CLÍNICO:** Paciente de sexo masculino de 27 años de edad, no portador de patología de base, con antecedentes de accidente vehicular, vuelco, en el cual se produjo atrapamiento de la mano izquierda entre la estructura del vehículo. Fue ingresado al servicio de urgencias y se le realizó una toilette quirúrgica

**Autor correspondiente:** Dr. Javier Barrios e-mail: barrios\_javi@hotmail.com

Recibido: 25 marzo 2020 - Aceptado: 07 abril 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

por el equipo de traumatología, dado de alta y reingresado al poco tiempo por mala evolución de la herida, la cual cursó con secreción purulenta. Se le realizó una nueva toilette quirúrgica, luego de la cual fue presentado al servicio de cirugía plástica.

**Examen físico del área afecta - mano izquierda:** Pérdida de sustancia de aproximadamente 12 cm de largo por 6 cm de ancho, que asienta en la cara palmar, tangencial al borde cubital y que abarca palma, muñeca y región distal del antebrazo, que compromete piel y tejido celular subcutáneo, con escaso tejido de granulación.

**Plan quirúrgico:**

*Primer tiempo:* Aplicación de terapia de vacío

*Segundo tiempo:* Colocación de sustituto dérmico

*Tercer tiempo:* Autoinjerto de piel total + terapia de vacío

Una vez realizados los desbridamientos de la herida, controlada la infección, descartadas lesiones concomitantes y compromiso de estructuras nobles, se procedió a la aplicación de la terapia de vacío para promover la formación de tejido de granulación durante 7 días en total, con recambios cada 72 hs (*Figura 1*).

Constatada la formación de buen tejido de granulación, se realizó la colocación del sustituto dérmico. En el presente caso se utilizó el producto Hyalomatrix®, que es un apósito compuesto por un estrato en contacto con la herida, formado por un tejido absorbente y biodegradable constituido totalmente

por éster de ácido hialurónico, componente natural de la matriz extracelular. Este estrato está pegado físicamente a una película transparente y flexible de elastómero sintético de silicona que se comporta como una barrera semipermeable contra los agentes externos (*Figura 2*).

La fijación se realizó mediante grapas metálicas y se confeccionó un sistema aspirativo sellado, conectado a una presión de -160 mm Hg.

El recambio del sistema aspirativo se realizó cada 72 hs y permaneció en funcionamiento durante 7 días, con las precauciones de no despegar el sustituto dérmico aplicado con cada recambio. Al cabo de dicho periodo, se continuó con el vendaje oclusivo simple, con curaciones cada 48 hs.

Luego de 2 semanas de la aplicación del sustituto dérmico se observó la coloración naranja-rosado a través de la capa de silicona y el despegamiento de esta última, parámetros que indicaban la correcta integración del material.

Se realizó el autoinjerto de piel parcial (*Figuras 3 y 4*) a partir cara interna del muslo derecho como zona donante y se instaló nuevamente la terapia de vacío. Luego del séptimo día se realizó la primera curación del injerto y se constató la correcta integración del mismo.

En controles sucesivos se orientó hacia la rehabilitación de la mano, obteniéndose resultados satisfactorios desde el punto de vista funcional y estético, tanto por parte del paciente como por parte del equipo médico.



**Figura 1:** Pérdida de sustancia en cara palmar izquierda.



**Figura 2:** Matriz dérmica aplicada en la zona cruenta.



**Figura 3:** Autoinjerto de piel parcial.



**Figura 4:** Resultado a mediano plazo.

## DISCUSIÓN

El tratamiento de elección para la cobertura de algunos defectos cutáneos es el autoinjerto de piel; sin embargo, cuando se utiliza un injerto de piel parcial se produce un fenómeno de retracción del mismo que en algunas ocasiones provoca déficits funcionales y cicatrices inestéticas. Estos fenómenos adquieren especial relevancia en áreas como cara, cuello, flexuras y manos. La principal causa de estas retracciones y de los trastornos en la cicatrización parecen derivar del déficit de dermis en la cobertura con injerto de piel parcial. Por este motivo se ha dirigido un gran esfuerzo hacia el desarrollo de nuevas matrices de regeneración dérmica que permitan solucionar o paliar los problemas cicatriciales secundarios al uso de injertos de piel<sup>(6)</sup>.

Algunos autores ya habían mostrado que la aplicación de terapia de vacío mejoraba la tasa de prendimiento de los injertos. En concreto, Blackburn en 1998 mostró que el uso del VAC<sup>®</sup> sobre los injertos elevaba la tasa de éxito de los mismos al 95 %, reduciendo el tiempo para el prendimiento de los mismos desde 5-7 días a 3 días. Molnar en 2004, describió cómo la aplicación

del VAC<sup>®</sup> favorecía la vascularización de un sustituto dérmico, siendo la media de su prendimiento 7,25 días frente a los 14-21 días sin el VAC<sup>®</sup>, alcanzado una tasa de prendimiento de la matriz de 96%, y de los injertos sobre ella del 93 %<sup>(7)</sup>.

En nuestro caso encontramos que la tasa de prendimiento del injerto sobre el sustituto asociado a la terapia de vacío fue del 95% en un lapso de 7 días. Como complicación menor se puede mencionar la rigidez articular provocada por el enguantamiento del sistema de vacío y la posición estática de la mano, sin embargo, con buena respuesta a la rehabilitación.

## CONCLUSIONES

A la luz de los conocimientos actuales sabemos que el uso de sustitutos dérmicos puede alcanzar resultados cosméticos satisfactorios, con buena pliability y por tanto buenos resultados funcionales. Además, podemos decir que la terapia de vacío es segura y al menos en nuestro caso, acelera el proceso de integración de los injertos sobre una matriz dérmica (Hyalomatrix<sup>®</sup>), sin aumentar la tasa de complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burke JF, Yannas IV, Quinby WC, Bondoc CC, Jung WK. "Successful use of a physiologically acceptable artificial skin in the treatment of extensive burn injury". *Ann Surg.* 1981;194: 413.
2. Heimbach D, Luterma A, Burke J, Cram A, Herndon D, Hunt J et al.: "Artificial dermis for major burns. A multi-center randomized clinical trial". *Ann Surg.* 1988; 208: 313.
3. Moiemens NS, Staiano JJ, Ojeh NO, Thway Y, Frame JD. "Reconstructive surgery with a dermal regeneration template: clinical and histologic study". *Plast Rec. Surg.* 2001; 108: 93.
4. Schneider AM, Morykwas MJ, Argenta LC. "A new and reliable method of securing skin grafts to the difficult recipient bed". *Plast Rec. Surg.* 1998; 102: 1195.
5. Argenta LC, Morykwas MJ. "Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience". *Ann. Plastic Surg.* 1997; 38: 563; discussion 577.
6. Argenta LC, Morykwas MJ, Marks MW, DeFranzo AJ, Molnar JA, David LR. "Vacuum-assisted closure: state of clinic art". *Plast Rec.Surg.* 2006; 117: 127S.
7. Gómez Morell PA, Palao Doménech R. "Uso del regenerador dérmico Integra como material de relleno para el tratamiento de defectos del contorno corporal". *Cir plást iberolatinoam* 2005;33:195.

# 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 (...)*<sup>1</sup>

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

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.<sup>2</sup>

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.