

CIRUGÍA

PARAGUAYA

CONTENIDO

EDITORIAL

- Nueva plataforma de la Revista Cirugía Paraguaya... 8

ARTÍCULO ORIGINAL

- Necrosectomía retroperitoneal videoasistida en la pancreatitis aguda. Hospital Nacional de Itauguá, periodo 2015-2021..... 9
- Comparación de las características y morbilidad en cirugías oncológicas colorrectales con anastomosis primarias en pacientes de edad avanzada según vía de abordaje 12
- Complicaciones de la laringectomía total en la Cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas del 2015-2022 16
- Experiencia en el tratamiento de las fístulas perianales complejas en un hospital público. 2018-2022 21

REPORTE DE CASO

- Hernia de Amyand en paciente con diagnóstico de hernia inguino escrotal 26
- Síndrome de Heyde: Tratamiento quirúrgico de la Estenosis Aortica asociada a hemorragia digestiva baja 28
- Peritonitis generalizada de origen apendicular con hallazgo intraoperatorio de situs inversus abdominalis 31
- Angina de Ludwig complicada con mediastinitis aguda de origen no odontogénico reporte de caso. Instituto de Previsión Social 34

- NORMAS DE PUBLICACIÓN 39
-



CIRUGÍA PARAGUAYA

Órgano científico de la
Sociedad Paraguaya de Cirugía

Fundada el 6 de octubre de 1970

Volúmen XLVIII
Número 1
Abril 2024

ISSN 2070-8785
ISSN 2307-0420 (en línea)

EDITOR
Dr. Helmut A. Segovia Lohse

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

SECRETARÍA DE LA SOCIEDAD PARAGUAYA DE CIRUGÍA

Edificio Itasá. 3er piso, oficina cuatro.

Washington 795 esquina Juan de Salazar.
Barrio Las Mercedes. Asunción – Paraguay.

Página web: www.sopaci.org.py

E-mail: secretaria@sopaci.org.py

sociedadcirugiapy@gmail.com

Celular: +595 974 557 797

Seguinos en las redes sociales:

Sociedad Paraguaya de Cirugía



SOCIEDAD PARAGUAYA DE CIRUGÍA

Afiliada a la FELAC

COMISIÓN DIRECTIVA 2021/2023

Presidente. Dr. Rubén Aguilar Zapag
Secretario General. Dr. Carlos Renée Adorno Garayo
Secretario Científico. Dr. José Daniel Andrada Álvarez
Secretario de Publicaciones. Dr. Helmut Alfredo Segovia Lohse
Secretario de Asuntos Gremiales. Dr. Ricardo Antonio León Soarez
Secretario de Actas. Dr. Eduardo Aníbal Franco Fassino
Tesorería. Dr. Osmar Isidro Verón Amarilla

SUPLENTES

Dra. Allison Elizabeth Espínola Escobar, Dr. Marcelino Brítez Cabrera, Dr. Carlos Andrés Píngst Rojas, Dr. Aníbal Roberto Duarte Franco, Dr. Rafael Acosta Fernández, Dra. Romina Alejandra Sanabria

SÍNDICO

Dr. Agustín Eugenio Rodríguez González

CAPÍTULOS DE LA SOPACI

PARED ABDOMINAL

Presidente. Dr. Osmar Manuel Cuenca Torres.
Secretaria. Dra. Rosa María Ferreira Acosta | **Tesorero.** Dr. Luis Aníbal Da Silva Medina.
Miembros. Dr. Nelson Rolando Apuril Céspedes - Dr. Christian Crispín Miranda Céspedes.

CIRUGÍA TORÁCICA

Presidente. Dr. Carlos Raúl Wattiez González.
Secretario. Dra. Lillian Acosta Sánchez | **Tesorero.** Dr. Carlos Rubén Arce Aranda
Vocales. Dr. Alberto Cardozo Basili - Dr. Chong Hun Lee.

ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Presidente. Dr. Carlos Renée 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

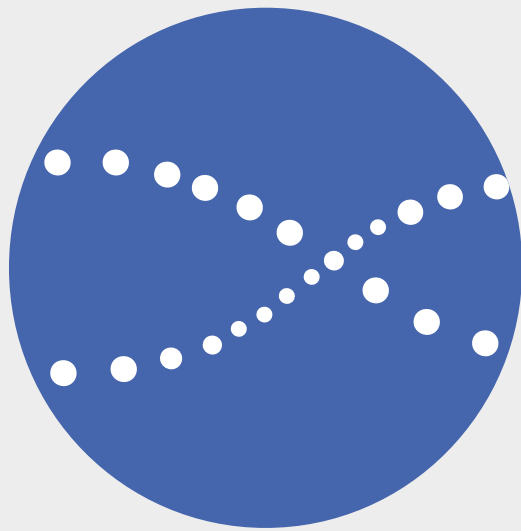
Presidente. Dra. Rosa Irene Sánchez Alvarenga.
Vice Presidente. Dr. José Daniel Andrada Alvarez.
Secretario General. Dr. Carlos Andrés Píngst Rojas.
Secretario de Actas. Dra. María Liz Sánchez Rivas
Tesorero. Dr. Guido Parquet Villagra.
Vocales Titulares. Dr. Jacinto Rafael Noguera Arzamendia - Dr. Fernando José Heiberger Leguizamón.
Vocales Suplentes. Dr. Helmut Alfredo Segovia Lohse - Dr. Rubén Rojas Martínez.

SOCIEDAD PARAGUAYA DE CIRUGÍA DE TRAUMA

Presidente. Dra. Monserrat Almada
Vice Presidente. Dra. Rozana O'hara
Secretario. Dra. Evany Sanabria | **Tesorero.** Dr. Marcelo Correa
Síndico. Dr. Enrique Salcedo
Vocal 1. Dra. Tamara Spiridonoff | **Vocal 2.** Dra. Claudia Escobar
Vocales Suplente. Dr. Marcelo Correa – Dr. Rubén Varela
Síndico. Odila Ruiz Díaz.

CAPÍTULO DE CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

Presidente. Dra. Idalia Medina
Vice-Presidente. Dr. Blas Medina
Secretario. Dra. Lisa Argüello | **Secretario científico.** Dr. Héctor Dami
Tesorero. Dr. Marcelo Villalba
Vocales titulares. Dres. Emilio Brizuela, Ricardo Abed, Evelio Legal.
Vocales Suplentes. Dres. Carlos Mancuello, José Ortiz, Blasdimir Vega.
Síndico. Dr. Hernán Ortíz.
Comité de ética. Dr. Luis Bogado, Dr. Jorge Arias



CODEX

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 Capobiango
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. Aníbal Filártiga Lacroix
XVII Congreso, 2014. Dr. Roberto Mura
XVIII Congreso, 2016. Dr. Julio Ramírez Sotomayor
XIX Congreso, 2018. Dr. Jacinto Noguera Arzamendia
XX Congreso, 2022. Dr. Miguel Ferreira



21° CONGRESO PARAGUAYO DE CIRUGÍA

18 al 20
DE SETIEMBRE 2024

¿Ya agendaste
el evento más
importante del
2024?



RECORDATORIO

SETIEMBRE
18
MIÉRCOLES

SETIEMBRE
19
JUEVES

SETIEMBRE
20
VIERNES

Agendar

 **Paseo La Galeria**

INFORMATE MÁS:



Congreso Paraguayo de Cirugía
www.sopaci.org.py



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. Aníbal 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 Ángel 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 Bellasai (2004 - 2005)

Dr. Hugo Espinoza (2005 - 2006)

Dr. Luis A. Carísimo (2006 - 2007)

Dr. Enrique Bellasai (2007 - 2009)

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)

Dr. Willian Omar Villalba Rodríguez (2019 - 2021)

Dr. Rubén Aguilar Zapag (2021 -)

MIEMBROS HONORARIOS

Dr. Manuel Riveros †

Dr. Manuel Giagni †

Dr. Pedro De Felice †

Dr. Ramón Doria †

Dr. René Favaloro (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 Airaldi

Dr. Miguel Aristides 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. †



CIRUGÍA PARAGUAYA

Órgano Científico de la Sociedad
Paraguaya de Cirugía (SOPACI)

CONTENIDO

EDITORIAL

Nueva plataforma de la Revista Cirugía Paraguaya / *Helmut Alfredo Segovia Lohse* 8

ARTÍCULO ORIGINAL

Necrosectomía retroperitoneal videoasistida en la pancreatitis aguda. Hospital Nacional de Itauguá, periodo 2015-2021 / *Carlos Darío Yegros Ortiz, Daisy Analía González Ayala, Dennis Cabral* 9

Comparación de las características y morbilidad en cirugías oncológicas colorrectales con anastomosis primarias en pacientes de edad avanzada según vía de abordaje / *Pablo E. Schaerer Elizeche, Eladio Marcelo Samudio Scavone, Michelle Natascha Feltes Ecurra, Mónica Martínez, Gyzell Monserrat Riquelme Aguilera, Gabriela Sanabria, Giulianna Benedetti* 12

Complicaciones de la laringectomía total en la Cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas del 2015-2022 / *Joaquín Humberto Lugo Pla, Héctor Daniel Solís Núñez, Santiago Marcelo Giménez Almeida, Ana Alicia María Benítez, Marta Elizabeth Osorio Fleitas, Marcelo Damián Villalba Aquino, Carlos Enrique Mena Canata* 16

Experiencia en el tratamiento de las fístulas perianales complejas en un hospital público. 2018-2022 / *Eduardo Roberto Santacruz Bareiro* 21

REPORTE DE CASO

Hernia de Amyand en paciente con diagnóstico de hernia inguino escrotal / *Jorge Luis Ortiz Martínez, Mirtha Concepción Galeano Jara* 26

Síndrome de Heyde: Tratamiento quirúrgico de la Estenosis Aortica asociada a hemorragia digestiva baja / *Víctor Raúl Luraschi Centurión, Rita Monthzerrat Miranda Vergara, Roun Kim* 28

Peritonitis generalizada de origen apendicular con hallazgo intraoperatorio de situs inversus abdominalis / *Daisy Analía González Ayala* 31

Angina de Ludwig complicada con mediastinitis aguda de origen no odontogénico reporte de caso. Instituto de Previsión Social / *Eladio Marcelo Samudio Scavone, Viviano Jara Rivas, Michelle Natascha Feltes Ecurra, Pablo Enrique Schaerer Elizeche* 34

NORMAS DE PUBLICACIÓN 39

Nueva plataforma de la Revista Cirugía Paraguaya

New platform for the Cirugía Paraguaya Journal

Helmut A. Segovia Lohse*

*Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. Paraguay
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay*

Desde este número, la revista Cirugía Paraguaya trata de ofrecer un nuevo esquema de la revista tanto en la página web con la nueva dirección así como en el diseño de los artículos.

La página web actual es www.cirurgia.org.py en donde se encuentra alojada la plataforma Open Journal Systems. Los nombres de usuarios y contraseñas, así como todos los manuscritos remitidos están conservados y fueron respaldadas de la dirección anterior. Uno de los objetivos fue ofrecer mayor seguridad.


Solicitamos las disculpas correspondientes por el retraso en la publicación del presente número.

* Editor en jefe de la Revista Cirugía Paraguaya

* Jefe de Sala. Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay

* Jefe de Docencia. Hospital General de Lambaré, Lambaré, Paraguay

Autor correspondiente: Dr. Segovia Lohse HA - Correo electrónico: hhaassll@gmail.com

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

Necrosectomía retroperitoneal videoasistida en la pancreatitis aguda. Hospital Nacional de Itauguá, periodo 2015-2021

Video-assisted retroperitoneal necrosectomy on acute pancreatitis. Itauguá National Hospital, period 2015-2021

Carlos Dario Yegros Ortiz* , Daisy Analía González Ayala* , Dennis Cabral**

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional, Hospital Nacional. Departamento de Cirugía General. Servicio de Cirugía General. Itauguá, Paraguay

RESUMEN

Introducción: La pancreatitis aguda en su forma necrótica presenta una mortalidad estimada en 50 % de los casos con cirugía y hasta 100 % sin cirugía. **Materiales:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda complicada en quienes se realizó necrosectomía videoasistida por vía retroperitoneal en el Hospital Nacional de Itauguá, periodo 2015 a 2021. **Resultados:** 35 pacientes con una edad promedio de 57 años, 60% fueron mujeres, 57,1% fue admitido con el diagnóstico de pancreatitis grave y 42,9% pancreatitis moderada. En 29 casos se realizó la colocación de drenaje percutáneo en primer lugar, en 6 casos los pacientes fueron intervenidos directamente con necrosectomía videoasistida. El tiempo entre la realización del drenaje y el debridamiento fue 65,5% entre la primera y tercera semana posterior. Dos tercios de los pacientes necesitaron un procedimiento quirúrgico adicional, como un segundo debridamiento videoasistido, colecistectomía o necrosectomía abierta. Se observó una mortalidad del 11,4 %. **Conclusión:** El tratamiento de la pancreatitis necrotizante se ha alejado ahora del desbridamiento quirúrgico abierto a un tratamiento más conservador y enfoques mínimamente invasivos. El debridamiento retroperitoneal videoasistido arrojó relativos buenos resultados como espalón previo a la cirugía abierta, evitando así las complicaciones propias de una laparotomía.

Palabras claves: Pancreatitis aguda, debridamiento retroperitoneal, necrosectomía.

ABSTRACT

Introduction: Acute pancreatitis on its necrotic form presents an estimated mortality of 50 % in cases with surgery and up to 100 % without surgery. **Materials:** Observational, descriptive, retrospective, transversal study of patients with a complicated acute pancreatitis diagnosis who had a video-assisted necrosectomy performed through retroperitoneal approach on the Itauguá National Hospital, years 2015 to 2021. **Results:** 35 patients with an average age of 57 years old, 60 % were women, 57.1 % were admitted with a severe pancreatitis diagnosis, and 42.9 % with moderated pancreatitis. The percutaneous drainage was placed first in 29 cases, the patients were directly intervened with a video-assisted necrosectomy in 6 cases.

The time between performing the draining and the debridement was 65.5 % between the first and third subsequent week. Two thirds of the patients needed an additional surgical procedure, such as a second video-assisted debridement, cholecystectomy or open necrosectomy. A mortality of 11.4 % was observed. **Conclusion:** Necrotizing pancreatitis' treatment has now averted from open surgical debridement to a more conservative treatment and minimally invasive approaches. The video-assisted retroperitoneal debridement yielded relatively good results as a previous step to open surgery, hence avoiding complications befitting of a laparotomy.

Key words: acute pancreatitis, retroperitoneal debridement, necrosectomy.

INTRODUCCIÓN

Una de las enfermedades pancreáticas más frecuentes en el mundo es la pancreatitis aguda (PA). Representa una incidencia de 5 a 80 casos por 100.000 personas, la cual varía según las diferentes regiones geográficas, dependientes del consumo de alcohol y la prevalencia de litiasis biliar. ⁽¹⁾ La PA se caracteriza por la activación de enzimas pancreáticas y liberación de citoquinas. El 20% de las mismas evoluciona a forma grave, complicándose a necrosis pancreática y sepsis, finalmente falla multiorgánica. ⁽²⁾ Actualmente la PA con necrosis infectada se aborda en forma mínimamente invasiva con el "step-up approach". Esta metodología consiste en el drenaje percutáneo o endoscópico con antibióticoterapia, seguido del desbridamiento retroperitoneal en caso de falla del primero, dejando al drenaje quirúrgico abierto como última. ⁽³⁾

En la PA la principal causa de muerte es la infección del tejido necrótico, que se asocia con un mal pronóstico: la mortalidad es aproximadamente del 30 al 39 % en aquellos con necrosis infectada (que ocurre en algún momento del curso clínico en aproximadamente un tercio de los pacientes con necrosis). Generalmente se requiere intervención en caso de necrosis pan-

* Especialista Cirugía General


** Jefe de Sala, Especialista en Cirugía Hepatobiliar

Autor correspondiente: Dr. Carlos Dario Yegros Ortiz

Dirección: Avda. Manuel Ortiz Guerrero casi Lapacho N° 937. San Lorenzo, Paraguay - Correo electrónico: carlosdario_py@hotmail.com

Fecha de recepción: 18/05/2023 - Fecha de aprobación: 15/03/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

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

creática infectada y, con menos frecuencia, en pacientes con necrosis estéril que son sintomáticos (especialmente en caso de obstrucción biliar o de salida gástrica o duodenal). El tratamiento tradicional ha sido la necrosectomía quirúrgica abierta: proporciona un amplio acceso a la necrosis infectada, pero es altamente invasiva y se asocia con tasas de morbilidad reportadas del 34 % al 95 % y una tasa de mortalidad del 11 % al 39 %, debido al estrés fisiológico del desbridamiento laparotómico.⁽⁴⁾

El presente estudio se dedica a evaluar las características del procedimiento conocido como necrosectomía videoasistida por vía retroperitoneal (VARD por las siglas en inglés “*video-assisted retroperitoneal debridement*”) en el Hospital Nacional de Itauguá durante los años 2015 a 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

La muestra fueron pacientes con diagnóstico de PA complicada con necrosis infectada intervenidos con VARD en el Hospital Nacional de Itauguá durante los años 2015 a 2021.

Como criterios de inclusión se seleccionaron pacientes intervenidos por técnica VARD, hayan tenido o no drenaje previo (percutáneo o endoscópica). Como criterios de exclusión se vieron a pacientes intervenidos a través de otros abordajes.

Para la selección de los casos se accedió al libro de registro de procedimientos quirúrgicos realizado por el servicio de Cirugía General, para clasificar a los pacientes con PA en quienes se realizó VARD, posteriormente se solicitó los expedientes clínicos servicio de estadística del Hospital Nacional de Itauguá para la recolección de las variables de interés.

RESULTADOS

Se incluyó a 35 pacientes con PA y necrosis infectada, en los cuales se realizó VARD. La edad media fue de 57 años, una edad mínima de 24 y máxima de 78 años. El 60 % corresponde al sexo femenino y 40 % al masculino.

Tabla 1. Comorbilidades de pacientes con pancreatitis aguda intervenidos por VARD.

| Comorbilidad | n | % |
|-------------------|----|--------|
| HTA | 27 | 77,1 % |
| Obesidad | 16 | 45,7 % |
| Diabetes mellitus | 16 | 45,7 % |
| EPOC | 4 | 11,4 % |
| ERC | 1 | 2,8 % |

*VARD: debridamiento retroperitoneal videoasistido; HTA: hipertensión arterial; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ERC: enfermedad renal crónica.

Tabla 2. Tiempo entre la colocación del drenaje percutáneo y la realización del VARD.

| Tiempo entre el drenaje percutáneo y VARD | n | % |
|---|----|--------|
| 1 a 3 semanas | 19 | 65,5 % |
| 4 a 6 semanas | 8 | 27,5 % |
| 7 a 9 semanas | 2 | 7,0 % |
| Total | 29 | 100 % |

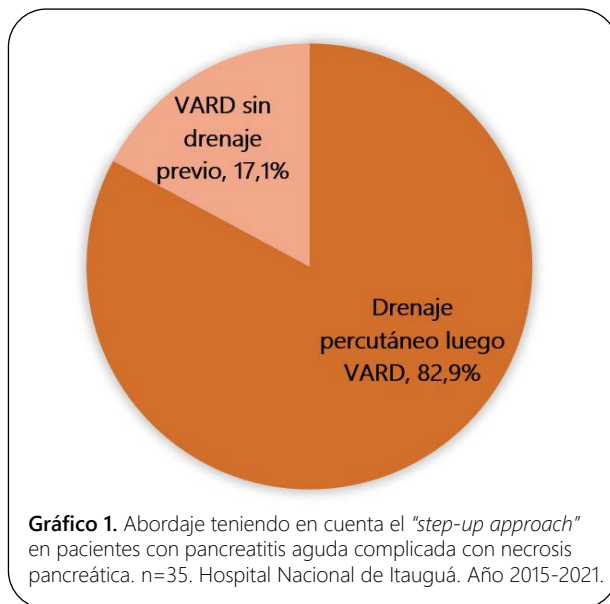


Gráfico 1. Abordaje teniendo en cuenta el “*step-up approach*” en pacientes con pancreatitis aguda complicada con necrosis pancreática. n=35. Hospital Nacional de Itauguá. Año 2015-2021.

Tabla 3. Intervenciones quirúrgicas posteriores al primer VARD.

| Intervención quirúrgica posterior al VARD | n | % |
|---|----|-------|
| Segundo VARD | 12 | 50% |
| Colecistectomía | 7 | 29,1% |
| Necrosectomía abierta | 5 | 20,8% |
| Total | 24 | 100% |

En cuanto a las comorbilidades 77,1 % presentó hipertensión arterial, 45,7 % obesidad y diabetes mellitus (*ver Tabla 1*).

En cuanto a los diagnósticos de ingreso 57,1% fue PA grave y 42,9% PA moderada. Sobre la etiología, 31 pacientes fueron de causa litiasica, 2 alcohólicas y 2 hiperlipemia.

De los 35 pacientes citados en quienes se realizó VARD, 29 de ellos (82,9 %) siguieron en esquema “*step-up approach*” con colocación de drenaje percutáneo en primer lugar, y en 6 casos (17,1 %) los pacientes fueron intervenidos directamente con VARD (*ver Gráfico 1*).

El tiempo entre la colocación del drenaje y la realización del VARD fue en el 65,5 % entre la primera y tercera semana post drenaje, 27,5 % entre la cuarta a sexta semana y del 7 % entre las 7 a 9 semanas (*ver Tabla 2*).

Posterior a la primera intervención por VARD, en 24 pacientes de los 35 se realizó otra intervención quirúrgica (68,6 %): segundo VARD en 12 pacientes (50 %), colecistectomía en 7 (29,1 %) y en 5 necrosectomía abierta (20,8 %) (*ver Tabla 3*).

La mortalidad de los pacientes tratados por VARD en esta serie fue de 11,4 % (4 pacientes).

DISCUSIÓN

La PA constituye aún un serio problema para la cirugía actual, a pesar de los avances registrados en su correcta identificación clínica, causas, mecanismos de producción, elementos de diagnóstico por imágenes, y pautas de tratamiento. Según la estadística un 80 % del total de pacientes presentará la forma leve de la enfermedad, asociada a edema del tejido pancreático intersticial o alrededor de la glándula, y solucionando por lo general en una

semana de tratamiento médico. Sin embargo, la forma necrotizante de la condición, presente en el restante 20 %, constituye el final más severo, caracterizándose por necrosis pancreática o peri-pancreática, e infectándose en un tercio de los casos, asociándose por demás a estados de sepsis, sepsis grave, o fallo orgánico simple o múltiple, contabilizando una mortalidad estimada del 50 % del total de pacientes operados y de casi el 100 % de los que no. ⁽⁵⁾

En el Hospital Nacional de Itauguá entre enero 2015 a noviembre 2021 fueron intervenidos por la técnica de VARD 35 pacientes con PA con necrosis infectada. La edad promedio obtenida fue de 57 años, con predominio de mujeres en 60 %. Estos hallazgos coinciden con el estudio realizado por Bang et al. donde evidenciaron un predominio de mujeres en el 75 %. El citado estudio cita un predominio etario entre 18 a 35 años alcanzando el 50 %. Esta franja etaria difiere de los encontrados en nuestro estudio en donde los pacientes presentaron un promedio de edad mayor. ⁽⁶⁾

Este estudio se basa en pacientes que recibieron VARD como tratamiento. El estudio de van Santvoort et al. del año 2010 demostró que cerca del 35 % de los pacientes tratados con “*step-up approach*” no requirieron necrosectomía posterior. ⁽⁷⁾ El abordaje mínimamente invasivo busca reducir el estrés quirúrgico y las complicaciones asociadas a las intervenciones convencionales. El manejo videoasistido de la necrosis pancreática mejoró las tasas de morbilidad comparadas con pacientes que fueron sometidos a necrosectomía quirúrgica. ⁽⁸⁾

Es fundamental buscar una correcta ventana para la realización del VARD. Este sitio acceso debe ser cómodo para el paciente, su trayecto debe ser el más directo posible y no debe comprometer órganos ni estructuras vitales. ⁽⁹⁾

La necrosectomía abierta está asociada a una alta mortalidad (aprox. 40 %) y morbilidad (mayor al 95 %) incluyendo sangrado, fistulas gastrointestinales e insuficiencia pancreática. En el estudio de Wroński et al. el “*step-up approach*”, incluida el VARD fue superior en términos de resultados al comparar con la necrosectomía abierta. El número de pacientes con complicaciones fue significativamente mayor en pacientes sometidos a laparotomía comparados con los que recibieron VARD. ⁽¹⁰⁾

El dilema del abordaje percutáneo es definir el momento en que este método fracasa y si el paciente requiere una necrosectomía, ya sea videoasistida o por cirugía convencional. La cirugía temprana, sin duda tiene una morbimortalidad muy elevada, pero un gran retraso en la indicación quirúrgica también se acompaña de una importante mortalidad. El tratamiento con drenaje percutáneo exclusivo no siempre logra controlar la sepsis en estos pacientes, haciendo necesario el abordaje quirúrgico videoasistido por vía retroperitoneal. ⁽¹¹⁾

CONCLUSIÓN

La edad media de los pacientes con PA en este trabajo fue de 57 años, con predominio de sexo femenino. En 88,5 % de los casos la etiología fue litiasica.

En el 82,9 % de los pacientes de este estudio siguió el esquema del “*step-up approach*”, drenaje percutáneo y luego VARD. En 17,1 % se realizó VARD como primer procedimiento. El tiempo entre la realización del drenaje percutáneo y el VARD fue 1-3 semanas (65,5 %).

Aproximadamente dos tercios de los pacientes (68,6 %) sometidos a VARD necesitó un procedimiento quirúrgico adicional: 50 % de los pacientes necesitó un segundo debridamiento (VARD) y 20,8 % una necrosectomía abierta. La mortalidad fue de 11,4 %.

Conflictos de interés

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Todos los autores participan de la búsqueda de información, recolección de datos, redacción de borrador, revisión crítica del manuscrito y aprobación final del mismo.

Financiación

El artículo ha sido financiado por los autores.

Asuntos éticos

Los datos fueron tratados con confidencialidad, igualdad y justicia, respetando los principios de Helsinki.

REFERENCIAS

1. Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, Morgan KA. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis. *Gastroenterology*. 2020;158(1):67-75.e1.
2. Cao F, Duan N, Gao C, Li A, Li F. One-Step versus Step-Up Laparoscopic-Assisted Necrosectomy for Infected Pancreatic Necrosis. *Dig Surg*. 2020;37(3):211-219.
3. Calcaterra, Emilio & Obeid, Jorge & Brosutti, Oscar & Garcia Calcaterra, Emilio & Cian, María & Garcia, Maximiliano. (2023). Necrosis pancreática infectada: tratamiento solo con antibióticos. ¿sería el primer paso del step-up approach?. 83. 394 - 401.
4. Bugiantella W, Rondelli F, Boni M, Stella P, Polistena A, Sanguinetti A, et al. Necrotizing pancreatitis: A review of the interventions. *Int J Surg*. 2016;28 Suppl 1:S163-71.
5. Garg PK, Meena D, Babu D, Padhan RK, Dhingra R, Krishna A, et al. Endoscopic versus laparoscopic drainage of pseudocyst and walled-off necrosis following acute pancreatitis: a randomized trial. *Surg Endosc*. 2020;34(3):1157-1166.
6. Cao F, Li A, Wang X, Gao C, Li J, Li F. Laparoscopic transgastric necrosectomy in treatment of walled-off pancreatic necrosis with sinistral portal hypertension. *BMC Surg*. 2021;21(1):362.
7. Bang JY, Arnoletti JP, Holt BA, Sutton B, Hasan MK, Navaneethan U, et al. An Endoscopic Transluminal Approach, Compared With Minimally Invasive Surgery, Reduces Complications and Costs for Patients With Necrotizing Pancreatitis. *Gastroenterology*. 2019;156(4):1027-1040.e3.
8. Nguyen AK, Song AJ, Swopes T, Ko A, Lim BS. Percutaneous Endoscopic Necrosectomy of Complex Walled-Off Lateral Necrosis of the Pancreas with the Aid of Laparoscopic Babcock Forceps: A Case Report of an Endoscopic and Radiologic Team Approach. *Perm J*. 2019;23:18-230.
9. Dua MM, Jensen CW, Friedland S, Worth PJ, Poultides GA, Norton JA, et al. Isolated pancreatic tail remnants after transgastric necrosectomy can be observed. *J Surg Res*. 2018;231:109-115.
10. Wroński M, Cebulski W, Witkowski B, Jankowski M, Kluciński A, Krasnodębski I, et al. Comparison between minimally invasive and open surgical treatment in necrotizing pancreatitis. *J Surg Res*. 2017;210:22-31.
11. Bendersky V, Mallipeddi M, Perez A, Pappas N. Necrotizing pancreatitis: challenges and solutions. *Clin ExpGastroenterol*. 2016;9:345-350.

Comparación de las características y morbilidad en cirugías oncológicas colorrectales con anastomosis primarias en pacientes de edad avanzada según vía de abordaje

Comparison of characteristics and morbidity in colorectal oncological surgeries with primary anastomosis in elderly patients according to the approach route

Pablo E. Schaerer Elizeche* , Eladio Marcelo Samudio Scavone* , Michelle Natascha Feltes Escurra** ,
Mónica Martínez* , Gyzell Monserrat Riquelme Aguilera* , Gabriela Sanabria* , Julianna Benedetti***

Hospital Central del Instituto de Previsión Social. Asunción, Paraguay

RESUMEN

Introducción: El cáncer colorrectal es común y tiene mayor morbilidad en los ancianos. La cirugía laparoscópica se usa para tratarlo, mostrando beneficios como menor sangrado y tiempo de hospitalización. A pesar de su vulnerabilidad, los ancianos pueden beneficiarse de técnicas mínimamente invasivas. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo para comparar las características y morbilidad de cirugías colorrectales con anastomosis primaria programada según la vía de abordaje en pacientes de 65 años o más en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del Instituto de Previsión Social entre diciembre 2019 y agosto 2020. **Resultados:** De los 26 pacientes, el 30,7 % se sometió a cirugía laparoscópica y el 69,2 % a cirugía convencional. La mayoría fueron colectomías derechas. La configuración anastomótica no difirió significativamente. El uso de grapadora fue de 87,5 % en cirugía laparoscópica y 55,6 % en convencional. Hubo fugas de anastomosis en ambos grupos (27,8 % en convencional). Las complicaciones se clasificaron según Clavien-Dindo observándose que más de los 2/3 fueron tipo 1 y 2. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes fueron operados por cirugía convencional. La colectomía derecha fue el procedimiento más realizado y la fuga de anastomosis se observó en ambos grupos, aunque con una tasa mayor en cirugía convencional. La mayoría de las complicaciones fueron leves. Se requieren más estudios con mayor muestra para evaluar relación entre técnica quirúrgica, experiencia del cirujano y morbilidad.

Palabras clave: cirugía colorrectal, cáncer colorrectal, complicaciones postoperatorias.

ABSTRACT

Introduction: Colorectal cancer is common and has more morbidity in the elderly. Laparoscopic surgery is used to treat it, showing benefits such as less bleeding and hospitalization time. Despite their vulnerability, the elderly can be benefited from minimally invasive surgeries. **Materials and Methods:** Observational, descriptive, and retrospective study to compare the characteristics

and morbidity of colorectal surgeries with programmed primary anastomosis according to the handling way in 65-year-old or older patients in the General Surgery Services of the Institute of Social Prevision's General Hospital between December 2019 and August 2020. **Results:** Of the 26 patients, 30.7 % was submitted to laparoscopic surgery and 69.2 % to conventional surgery. Most of them were right colectomies. The anastomotic configuration did not significantly differ. Stapler use was 87.5% in laparoscopic surgery and 55.6 % in conventional. There were anastomosis leaks in both groups (27.8 % in conventional). Complications were classified according to Clavien-Dindo observing that more than a third were type 1 and 2. **Conclusions:** Most patients were operated by conventional surgery. Right colectomy was the most performed procedure, and the anastomosis leak was observed in both groups, although with a higher conventional surgery rate. Most complications were mild. More studies with bigger sample are required to evaluate the relationship between surgical technique, surgeon's experience, and morbidity.

Key words: Colorectal surgery, colorectal cancer, postoperative complications.

INTRODUCCIÓN

Las resecciones colorrectales se pueden realizar por patologías malignas o benignas, con confección de anastomosis u ostomía. Los tipos de anastomosis incluyen las de tipo termino-terminal, termino-lateral o latero-lateral, con sutura mecánica (grapadora) o manual. Las opciones quirúrgicas incluyen resección íleo-cólica, colectomías derecha, transversa, o izquierda, sigmoidectomía, y protocolectomía, entre otras. Se puede utilizar abordajes convencionales o mínimamente invasivos, y en este último grupo se incluye la vía laparoscópica con asistencia manual o robótica.⁽¹⁾

* Médico Especialista en Cirugía General del Instituto de Previsión Social

** Residente de Cirugía General. Columbia University. Harlem Hospital Center, New York

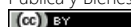
*** Médica Interna en la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción

Autor correspondiente: Dr. Pablo Schaerer

Dirección: Capellanes del ejército en campaña N° 554. Asunción - Correo electrónico: pshere2025@hotmail.com

Fecha de recepción: 25/09/2023 - Fecha de aprobación: 15/03/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

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

El carcinoma colorrectal es la neoplasia más común del tubo digestivo y su tratamiento tiene indicación quirúrgica, curativa o paliativa, incluso con la existencia de metástasis,⁽²⁾ porque disminuye la carga tumoral y previene posibles complicaciones.⁽³⁾ Entre los factores de riesgo más importantes se incluye el envejecimiento, ya que más del 90 % de los pacientes que la padecen son mayores de 50 años, sin embargo, también es prevalente en menores de 50 años por lo que la colonoscopia es clave para diagnóstico.⁽⁴⁾ La individualización de la cirugía en pacientes mayores busca reducir las complicaciones. La cirugía mínimamente invasiva, incluso ambulatoria, se estudia para mejorar resultados.⁽⁵⁾ Las complicaciones postquirúrgicas pueden ser evaluadas con la clasificación de Clavien-Dindo.⁽⁶⁾

En el presente artículo se comparó morbilidad y características de cirugías colorrectales con anastomosis primaria en pacientes mayores de 65 años, según la vía de abordaje, en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social (diciembre 2019 - agosto 2020).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Los datos fueron colectados mediante la selección de expedientes clínicos y obtención de una base de datos. Los criterios de inclusión fueron pacientes con cáncer colorrectal de 65 años o mayores, sometidos a cirugía colorrectal con anastomosis primaria programada, internados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, en el periodo de diciembre 2019 a agosto 2020. Dentro de los criterios de exclusión se encuentran pacientes cuya operación inicial haya sido realizada en otro centro y pacientes con historia clínica y/o ficha operatoria incompleta.

Se determinó la vía de abordaje quirúrgico y se comparó la configuración de la anastomosis, la técnica de la anastomosis, la utilización de drenaje, la morbimortalidad según la clasificación de Clavien-Dindo, fuga de anastomosis y la estancia hospitalaria. Una vez recogida la información, se confeccionó una base de

datos que se procesó mediante una hoja de cálculo Excel®. Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

Fueron evaluados 26 pacientes de 65 años o más sometidos a cirugías colorrectales con anastomosis primaria, de las cuales 30,7 % se realizaron por vía laparoscópica, y 69,2 % por vía convencional.

Se encontraron patologías de base presentes en todos los pacientes operados por vía laparoscópica (8/8), y en el 72,2 % (13/18) de los operados por vía convencional.

En el grupo sometido a la cirugía por vía laparoscópica, el 62,5 % fueron colectomías derechas, 25 % colectomías izquierdas y 12,5 % sigmoidectomías. Ya en el grupo de paciente sometidos a la cirugía por vía convencional, el 61,1 % fueron colectomías derechas, 16,6 % sigmoidectomías, 11,1 % resecciones anteriores bajas, 5,5 % colectomías izquierdas y 5,5 % transversectomías.

La configuración anastomótica en el grupo sometido a la vía laparoscópica fue en el 37,5 % termino-terminal, 37,5 % latero-lateral, 25 % termino-lateral. Por vía convencional 38,8 % fueron latero-lateral, 33,3 % fueron termino-lateral, 27,7 % fueron termino-terminal. Se utilizó la sutura manual en el 12,5 % de los abordajes laparoscópicos y en el 44,4 % de los abordajes por vía convencional. La sutura mecánica se utilizó en el 87,5 % de los abordajes laparoscópicos y en el 55,5 % de los abordajes convencionales. (ver **Tabla 1**)

En relación con las complicaciones de la anastomosis, 12,5 % presentaron fuga de anastomosis por vía laparoscópica y 27,7 % por vía convencional. El 87,5 % de los operados por vía laparoscópica colocaron drenaje tubular, y 88,8 % por vía convencional. (ver **Tabla 1**)

Según la clasificación de Clavien-Dindo la complicación más frecuente en ambos grupos fue la de tipo 1. (ver **Tabla 1, Gráfico 1**)

El promedio de estancia hospitalaria de los pacientes operados por vía laparoscópica fue de 6,75 días, y por vía convencional 9,2 días.

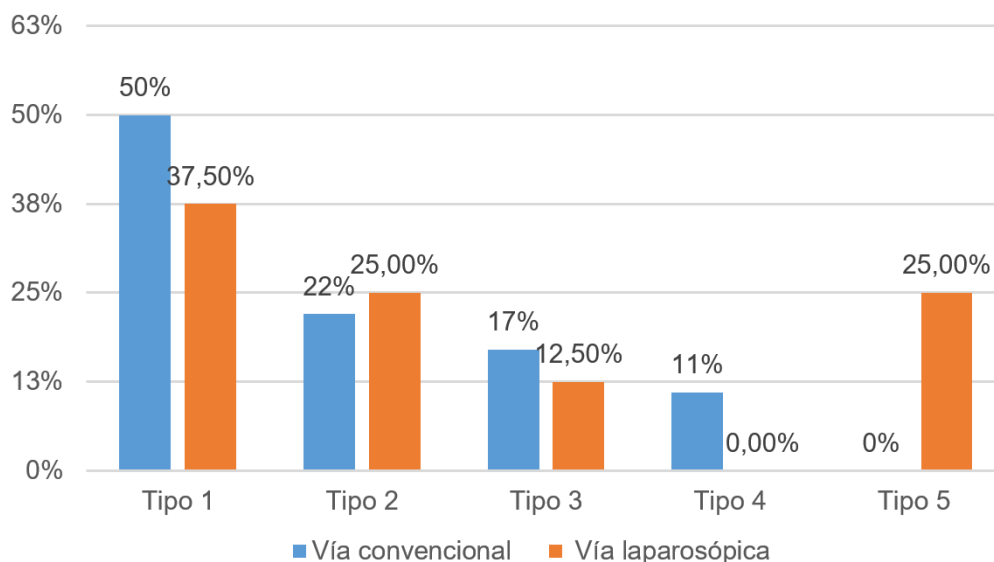


Gráfico 1. Clasificación de las complicaciones según la clasificación de Clavien-Dindo.

Tabla 1. Características de los pacientes mayores de 65 años con cirugía colorectal y anastomosis primaria.

| | | Cirugía abierta | | Cirugía laparoscópica | | chi ² | valor p |
|--|------------------|-----------------|------|-----------------------|------|------------------|---------|
| | | n | % | n | % | | |
| Configuración de anastomosis | Termino-terminal | 5 | 27,8 | 3 | 37,5 | 0,2979 | 0,8616 |
| | Termino-lateral | 6 | 33,3 | 2 | 25,0 | | |
| | Latero-lateral | 7 | 38,9 | 3 | 37,5 | | |
| Técnica de anastomosis | Mecánica | 10 | 55,6 | 7 | 87,5 | 2,4971 | 0,1141 |
| | Manual | 8 | 44,4 | 1 | 12,5 | | |
| Drenaje tubular | Con drenaje | 16 | 88,9 | 7 | 87,5 | 0,0105 | 0,9185 |
| | Sin drenaje | 2 | 11,1 | 1 | 12,5 | | |
| Complicación, según clasificación de Clavien Dindo | Tipo 1 | 9 | 50,0 | 3 | 37,5 | — | — |
| | Tipo 2 | 4 | 22,2 | 2 | 25,0 | | |
| | Tipo 3 | 3 | 16,7 | 1 | 12,5 | | |
| | Tipo 4 | 2 | 11,1 | 0 | 0,0 | | |
| | Tipo 5 | 0 | 0,0 | 2 | 25,0 | | |
| Fuga de anastomosis | Presente | 5 | 27,8 | 1 | 12,5 | 0,7282 | 0,3935 |
| | Ausente | 13 | 72,2 | 7 | 87,5 | | |

DISCUSIÓN

Se realizó una revisión de 26 pacientes con cáncer colorrectal que se sometieron a cirugías colorrectales con anastomosis primaria. La vía de abordaje quirúrgico más común fue la convencional y aunque el uso de la vía convencional fue más frecuente, la vía laparoscópica viene ganando protagonismo en nuestro centro hospitalario. La vía laparoscópica en la actualidad se ha convertido en la vía de abordaje estándar para las cirugías de colon,⁽⁷⁾ el uso de cirugía laparoscópica en pacientes geriátricos con cáncer colorrectal debería incrementarse debido a mejores resultados a largo plazo.⁽⁸⁾

No se observa una diferencia significativa entre las distintas configuraciones de la anastomosis, observando una frecuencia similar entre anastomosis termino-terminal, latero-lateral y termino-lateral para ambas vías de abordaje. Esto también está sujeto a la localización y la anatomía del paciente, el impacto de la configuración de la anastomosis ileocólica que podría tener en la restitución del tránsito intestinal después de una hemicolectomía derecha. Es necesario un ensayo aleatorizado comparando modalidades isoperistálticas y antiperistálticas,⁽⁹⁾ las anastomosis ileocólicas, isoperistálticas y antiperistálticas, presentan resultados similares en términos de rendimiento, seguridad y funcionalidad.⁽¹⁰⁾

En cuanto a la técnica de la anastomosis, predominó el uso de grapadora mecánica para las anastomosis en ambos grupos. Se destaca que el uso de grapadora con refuerzo de sutura manual después de la resección radical laparoscópica del cáncer de recto es conveniente y efectiva⁽¹¹⁾, haciéndose evidente el uso estandarizado de la vía laparoscópica y grapadora para el cáncer de recto. Un grupo de colaboradores de la Sociedad Europea de Coloproctología informaron mayor uso de la técnica con grapadora que la técnica manual, al igual que nuestro estudio, sin

embargo, la vía de abordaje quirúrgico mayormente utilizado fue la vía laparoscópica, dato que no concuerda con nuestro estudio.⁽¹²⁾

La fuga de anastomosis se presentó mayormente con la vía de abordaje convencional y en una tasa elevada. Luglio y Corcione informaron menor fuga de anastomosis con el uso de grapadora, sin embargo, no informaron la vía de abordaje quirúrgico y se estudiaron específicamente la anastomosis ileocolónica⁽¹³⁾. Nordholm *et al* sin embargo informaron un riesgo dos veces mayor de fuga de anastomosis con el uso de grapadora para las anastomosis ileocolónicas, aunque tampoco especifican la vía de abordaje quirúrgico⁽¹⁴⁾. El grupo de colaboradores de la Sociedad Europea de Coloproctología estudió los factores predictivos de la fuga de anastomosis en cáncer de colon derecho, en donde se asoció la duración de la cirugía, el abordaje convencional y el uso de grapadora con mayor riesgo de fuga de anastomosis⁽¹²⁾. Existen estudios que informan que la fuga de la anastomosis está relacionada con la supervivencia general deteriorada y una alta recurrencia local.^(15,16)

En nuestro estudio se dejó drenaje abdominal en casi todos los casos, independientemente de la vía de abordaje quirúrgico. Algunos autores no están a favor del uso rutinario de drenajes después de las anastomosis de colon y recto, manifiestan que se asocia con un aumento de las tasas de infecciones de la herida la cual podría ser hasta un 25 %.⁽¹⁷⁾

Para la valoración de la morbimortalidad se utilizó la clasificación de Clavien-Dindo. Se pudo observar que la complicación más frecuente fue la de tipo 1, tanto para el abordaje laparoscópico como para el convencional, pero para el grupo sometido a vía convencional no se observaron complicaciones tipo 5, las cuales sí estuvieron presentes en el 25 % de los pacientes sometidos a vía laparoscópica. El hecho de que la mayoría de los pa-

cientes presentaron complicaciones tipo 1 es alentador porque estudios informan que la gravedad de las complicaciones está relacionada con la supervivencia general.^(18,19)

La estancia hospitalaria fue menor para la vía de abordaje laparoscópico, esto concuerda con otros estudios en donde informan resultados similares.⁽²⁰⁾

Esta publicación cuenta como posibles sesgos la escasa cantidad de pacientes estudiados y que el estudio se realizó en un hospital especializado.

CONCLUSIÓN

Del total de pacientes (26), la mayoría (69,2 %) fue sometido a cirugía convencional. El tipo de resección más común fue la colectomía derecha. La configuración de la anastomosis y el empleo de grapadoras no mostraron variaciones entre los grupos de cirugía convencional y laparoscópica. Se registraron fugas de anastomosis en ambos grupos, con una tasa elevada en el grupo de cirugía convencional (27,7 %). Las complicaciones se cate-

rizaron según la clasificación de Clavien-Dindo, sin observarse discrepancias significativas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de autoría

El Dr. Pablo Schaerer, el Dr. Marcelo Samudio, la Dra. Michelle Feltes, la Dra. Mónica Martínez, la Dra. Monserrat Riquelme, la Dra. Gabriela Sanabria, y la Univ. Julianna Benedetti concibieron la idea, elaboración del trabajo, búsqueda bibliográfica y su revisión final.

Asuntos éticos

Se han respetado todos los principios de la bioética principialista. La confidencialidad de los resultados se resguardó con la utilización de un código numérico que identificó a cada ficha, los datos son conocidos solo por los autores.

Financiación

No corresponde.

REFERENCIAS

1. Brunicki FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, editores. Schwartz's principles of surgery. Tenth edition. New York: McGraw-Hill Education; 2014.
2. Buisman FE, Galjart B, Buettner S, Groot Koerkamp B, Grünhagen DJ, Verhoef C. Primary tumor location and the prognosis of patients after local treatment of colorectal liver metastases: a systematic review and meta-analysis. *HPB*. 2020;22(3):351-7.
3. Wang X-Y, Zhang R, Wang Z, Geng Y, Lin J, Ma K, et al. Meta-analysis of the association between primary tumour location and prognosis after surgical resection of colorectal liver metastases. *Br J Surg*. 2019;106(13):1747-60.
4. Millan M, Renau-Escrig AI. Minimizing the impact of colorectal surgery in the older patient: The role of enhanced recovery programs in older patients. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol*. 2020;46(3):338-43.
5. Price BA, Bednarski BK, You YN, Manandhar M, Dean EM, Alawadi ZM, et al. Accelerated enhanced Recovery following Minimally Invasive colorectal cancer surgery (RecoverMI): a study protocol for a novel randomised controlled trial. *BMJ Open*. 20 de julio de 2017;7(7):e015960.
6. Mitropoulos D, Artibani W, Biyani CS, Bjerggaard Jensen J, Roupřet M, Truss M. Validation of the Clavien-Dindo Grading System in Urology by the European Association of Urology Guidelines Ad Hoc Panel. *Eur Urol Focus*. 2018;4(4):608-13.
7. Zhu D, Xu J. [Application of enhanced recovery after surgery in minimally invasive colorectal surgery]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi Chin J Gastrointest Surg*. marzo de 2016;19(3):256-9.
8. Fugang W, Zhaopeng Y, Meng Z, Maomin S. Long-term outcomes of laparoscopy vs. open surgery for colorectal cancer in elderly patients: A meta-analysis. *Mol Clin Oncol*. noviembre de 2017;7(5):771-6.
9. Ibañez N, Abrisqueta J, Luján J, Hernández Q, Parrilla P. Isoperistaltic versus antiperistaltic side-to-side anastomosis after right laparoscopic hemicolectomy for cancer (ISOVANTI) trial: study protocol for a randomised clinical trial. *Int J Colorectal Dis*. septiembre de 2017;32(9):1349-56.
10. Ibañez N, Abrisqueta J, Luján J, Hernández Q, Rufete MD, Parrilla P. Isoperistaltic versus antiperistaltic ileocolic anastomosis. Does it really matter? Results from a randomised clinical trial (ISOVANTI). *Surg Endosc*. 2019;33(9):2850-7.
11. He Y, Zhu Z, Liu S, Liu L, Hu B, Wan X, et al. [Effect of anastomotic reinforcing sutures on the incidence of anastomotic leakage after laparoscopic radical resection of rectal cancer: a prospective randomized controlled trial]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi Chin J Gastrointest Surg*. April de 2018;21(4):431-6.
12. 2015 European Society of Coloproctology Collaborating Group. Predictors for Anastomotic Leak, Postoperative Complications, and Mortality After Right Colectomy for Cancer: Results From an International Snapshot Audit. *Dis Colon Rectum*. 2020;63(5):606-18.
13. Luglio G, Corcione F. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses. *Tech Coloproctology*. noviembre de 2019;23(11):1093-5.
14. A N-C, M SR, Pm K. Increased Leak Rates Following Stapled Versus Handsewn Ileocolic Anastomosis in Patients with Right-Sided Colon Cancer: A Nationwide Cohort Study [Internet]. Vol. 62, Diseases of the colon and rectum. *Dis Colon Rectum*; 2019 [citado 16 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30489322/>
15. Bashir Mohamed K, Hansen CH, Krarup P-M, Fransgård T, Madsen MT, Gögenur I. The impact of anastomotic leakage on recurrence and long-term survival in patients with colonic cancer: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol*. 2020;46(3):439-47.
16. Wang S, Liu J, Wang S, Zhao H, Ge S, Wang W. Adverse Effects of Anastomotic Leakage on Local Recurrence and Survival After Curative Anterior Resection for Rectal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *World J Surg*. enero de 2017;41(1):277-84.
17. Podda M, Di Saverio S, Davies RJ, Atzeni J, Balestra F, Virdis F, et al. Prophylactic intra-abdominal drainage following colorectal anastomoses. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Surg*. 2020;219(1):164-74.
18. McSorley ST, Horgan PG, McMillan DC. The impact of the type and severity of postoperative complications on long-term outcomes following surgery for colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Oncol Hematol*. enero de 2016;97:168-77.
19. Lawler J, Choynowski M, Bailey K, Bucholc M, Johnston A, Sugrue M. Meta-analysis of the impact of postoperative infective complications on oncological outcomes in colorectal cancer surgery. *BJS Open*. 11 de junio de 2020;
20. Tan SJ, Jiang Y, Xi QL, Meng QY, Zhuang QL, Han YS, et al. [Meta-analysis of laparoscopic versus open surgery for palliative resection of the primary tumor in stage IV colorectal cancer]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi Chin J Gastrointest Surg*. 25 de junio de 2020;23(6):589-96.

Complicaciones de la laringectomía total en la Cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas del 2015-2022

Complications of total laryngectomy in the Department of Otorhinolaryngology of the Hospital de Clínicas from 2015-2022

Joaquín Humberto Lugo Pla, Héctor Daniel Solís Núñez, Santiago Marcelo Giménez Almeida, Ana Alicia María Benítez, Marta Elizabeth Osorio Fleitas, Marcelo Damián Villalba Aquino, Carlos Enrique Mena Canata

Universidad Nacional de Asunción. Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas. Cátedra y Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y Cuello. San Lorenzo, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de laringe es la neoplasia maligna más común de las vías aerodigestivas, representa el 4,5 % de los cánceres del organismo y el 30 % del cáncer de cabeza y cuello. Las complicaciones postoperatorias de la laringectomía total son frecuentes y se conocen factores predisponentes para ello. Se estableció como objetivo conocer la prevalencia de las complicaciones de la laringectomía total, las medidas realizadas para su tratamiento, el sitio anatómico, la presencia o ausencia de tratamiento adyuvante previo. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en el Hospital de Clínicas, Cátedra de Otorrinolaringología, del 2015 al 2022. El universo estuvo constituido por un total de 46 pacientes ingresados con el diagnóstico de cáncer de laringe, 21,7 % (10) de los cuales se les realizó laringectomía total. Se excluyeron otras técnicas quirúrgicas. **Resultados:** 10 pacientes sometidos a laringectomía total con un rango de edad de 31-70 años, todos de sexo masculino. El compromiso de la supraglotis fue del 30 %. El 70 % presentó complicaciones. La complicación más frecuente fue fístula faringocutánea, otras fueron sangrado en el postoperatorio inmediato e infección del sitio quirúrgico. El 71,4 % de los pacientes con fístula se resolvieron únicamente con medidas conservadoras, 2 requirieron reintervención para el cierre del defecto. **Conclusiones:** Las complicaciones de la laringectomía total se presentan con mucha frecuencia, afectando a la calidad de vida, la evolución y recuperación post quirúrgica del paciente.

Palabras clave: fístula faringocutánea, laringectomía, cáncer de laringe.

ABSTRACT

Introduction: Laryngeal cancer is the most common malignant neoplasia of the aerodigestive tract, representing 4.5 % of the organism's cancers and the 30% of the head and neck cancers. Post-operative complications of the total laryngectomy are frequent and predisposing factors for them are known. Knowing the prevalence of total laryngectomy's complications, performed means for its treatment, anatomical site, presence or absence of previous adjuvant treatments were set as objectives. **Materials and methods:** A descriptive and

retrospective study was conducted in the Clinical Hospital, Otorhinolaryngology Area, from 2015 to 2022. The study was constituted by a total of 46 patients admitted with the laryngeal cancer diagnosis, 21.7 % (10) of which had a total laryngectomy performed on them. Other surgical techniques were excluded. **Results:** 10 patients submitted to a total laryngectomy within an age range of 31-70 years old, all males. Supraglottic compromise was of 30 %. 70 % presented complications. The most frequent complication was pharyngocutaneous fistula, others were immediate post-operative bleeding and surgical site's infection. 71.4 % of patients with fistula were resolved only with conservative means, 2 required reintervention for the defect's closure. **Conclusion:** Total laryngectomy complications are present very frequently, affecting the quality of life, evolution, and post-surgical recovery of the patients.

Keywords: pharyngocutaneous fistula, laryngectomy, laryngeal cancer.

INTRODUCCIÓN

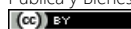
El cáncer de laringe es la neoplasia maligna más común de las vías aerodigestivas, representa el 4,5 % de los cánceres del organismo y el 30 % del cáncer de cabeza y cuello. Varios factores de riesgo han sido implicados en la patogénesis del cáncer de laringe. El más significativo de estos es el consumo de tabaco y alcohol^(1,2,3). Se ha demostrado que el uso de tabaco tiene una asociación lineal con el desarrollo del cáncer de laringe, con un riesgo para los fumadores que es 10 a 15 veces mayor que el riesgo para los no fumadores. También se ha demostrado que el alcohol y el tabaco tienen un efecto multiplicador sobre el riesgo de cáncer de laringe^(1,2,4). Se cree que la exposición a varios otros factores ambientales aumenta potencialmente el riesgo de carcinoma de células escamosas de la laringe, como asbestos, hidrocarburos aromáticos policíclicos y polvo textil⁽¹⁾.

Autor correspondiente: Dr. Humberto Joaquín Lugo Pla

Dirección: Moisés Bertoni casi Coronel Escurra, Asunción - Correo electrónico: humberpa@gmail.com

Fecha de recepción: 27/09/2023 - Fecha de aprobación: 15/03/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse - Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

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

La presentación clínica del cáncer de laringe es variable y depende de la localización anatómica y tamaño del tumor. Los tumores que asientan en la glotis típicamente producen una sintomatología más precozmente, se presentan con disfonía, lo que lleva a una consulta y diagnóstico más precoces. Se plantea que todo paciente con disfonía de más de 15 días de evolución con factores de riesgo de desarrollar un cáncer de laringe debe ser evaluado por un otorrinolaringólogo ^(1,2,4). Los cánceres que asientan en la región supraglótica típicamente son de diagnóstico más tardío ya que presentan al inicio síntomas vagos como carraspeo, sensación de cuerpo extraño laríngeo, disfagia ocasional y más tardíamente disfonía, estridor, disfagia. Los tumores subglóticos son muy poco frecuentes y los síntomas son la disnea o una masa cervical baja ^(1,5).

Los factores pronósticos adversos más importantes para los cánceres de laringe incluyen aumentar la etapa T y la etapa N. Otros factores de pronóstico pueden incluir sexo, edad, estado funcional y una variedad de características patológicas del tumor, incluido el grado y la profundidad de la invasión ^(3,4,6,7). La laringectomía total está indicada en lesiones avanzadas con invasión muscular intrínseca de la cuerda vocal, compromiso de cartilago tiroides, lesiones exofíticas que comprometen ambas comisuras y aritenoides o en pacientes con invasión subglótica o supraglótica por encima de los bordes de la epiglotis y repliegues ariteno-epiglóticos y también en los fallos del tratamiento radiante en los T1 y T2 de la laringe, en los que no sea factible realizar cirugía conservadora ^(3,4,7,8). Las complicaciones postoperatorias de la laringectomía total son frecuentes. Las complicaciones locorregionales parecen ser las más frecuentes como infección y hematoma del sitio quirúrgico, necrosis del colgajo utilizado en el cierre de la neofaringe, complicaciones de la traqueostomía, faringostoma, linforrea o ruptura vascular ^(3,5,8,9).

Se han estudiado múltiples factores favorecedores, entre ellos la desnutrición y la radioterapia previa son los más significativos. Existen otros factores favorecedores en varios estudios como la anemia, la traqueostomía preexistente, los vaciamientos ganglionares y la menor experiencia quirúrgica ^(7,8,10). En los últimos años, los marcadores hematológicos sistémicos se han vuelto cada vez más reconocidos como pronósticos de los resultados de las neoplasias malignas. Recientemente, la amplitud de distribución eritrocitaria (RDW, siglas del inglés “red blood cell distribution width”) ha demostrado ser de utilidad pronóstica en pacientes con diferentes neoplasias malignas. Un estudio anterior indicó que el RDW podría predecir la supervivencia de los pacientes con cáncer de laringe, una extensión extracapsular, afectación del cuello y resultados del tratamiento quirúrgico. Estos factores están asociados con el estadio de la enfermedad; se sabe poco sobre los factores pronósticos no relacionados con la enfermedad ^(11,12,13).

El objetivo del presente artículo es describir la cantidad y tipo de complicaciones postquirúrgica de los pacientes en quienes se realizaron laringectomía total, las medidas realizadas para su tratamiento, el sitio anatómico más frecuente de la neoplasia, la presencia o ausencia de tratamiento adyuvante previo al tratamiento quirúrgico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de las complicaciones de la laringectomía total en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas durante un periodo de 7 años, comparando nuestros resultados con los resultados de actores internacionales y estadísticas nacionales. Se realizó una investigación de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo

de corte transversal. El muestreo fue de casos consecutivos por conveniencia. Los datos fueron obtenidos a partir de las fichas clínicas de los pacientes y registrados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel® 2016 y se realizaron las estadísticas descriptivas en el software SPSS® Statistics 28. Se realizó una caracterización de los pacientes de acuerdo con las siguientes variables.

- Edad.
- Sexo.
- Complicación.
- Tratamiento de la complicación.
- Sitio anatómico de la lesión.
- Tratamiento adyuvante.
- Diferenciación Histológica.
- RDW (amplitud de distribución eritrocitaria).
- Tiempo de evolución de los síntomas.
- Tiempo de seguimiento.

Se tomó como población diana los pacientes postoperados de laringectomía total por neoplasia de laringe en nuestro servicio del año 2015 al 2022 provenientes de las consultas de otorrinolaringología general, o remitidos de otros centros que cumplan los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años, postoperados de laringectomía total, pacientes con diagnóstico anatomicopatológico de neoplasia de laringe.

Criterios de exclusión: pacientes que no hayan sido sometidos a procedimiento quirúrgico, pacientes con fichas incompletas, pacientes que abandonaron el seguimiento.

RESULTADOS

En la serie estudiada se revisaron 46 fichas de pacientes que consultaron en nuestro servicio del 2015 al 2022, con el diagnóstico de neoplasia de laringe, de los cuales (10) 21,7 % de los pacientes se le realizó una laringectomía total (**ver Imagen 1**).

El promedio de edad de los 10 pacientes fue $56,3 \pm 10,2$ años, con un rango etario de 31 a 70 años, todos fueron de sexo masculino. El 90 % de los pacientes presentaba factores de riesgo relacionado al cáncer de laringe. 30 % de los pacientes tenían una afectación supraglótica, 70 % de ellos tenía solamente afectación de la región glótica. La mitad de los pacientes había recibido radioterapia preoperatoria (**ver Tabla 1**).

El 70 % de los pacientes operados presentó como complicación una fístula faringocutánea, además en este grupo un paciente presentó un sangrado en el posoperatorio mediato (que

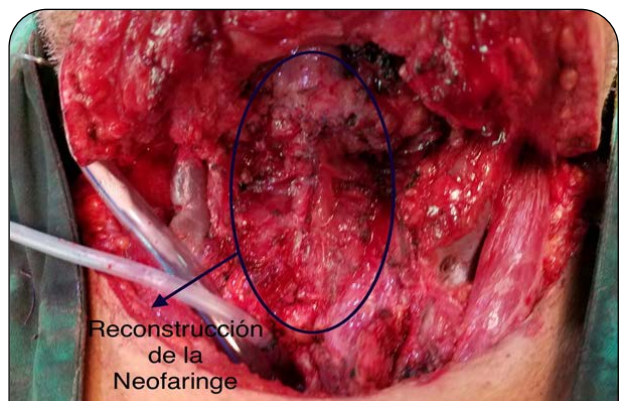


Figura 1. Reconstrucción de la neofaringe posterior a laringectomía total.

Tabla 1. Datos demográficos y características clínicas

| Características clínico-demográficas | |
|---|--------------------------|
| Promedio de edad | 56,3 años ± 10,2 (31-70) |
| Sexo | |
| Masculino | 10 (100%) |
| Femenino | 0 (0) |
| Radioterapia previa | |
| Si | 5 (50%) |
| No | 5 (50%) |
| Ubicación anatómica | |
| Glottis | 7 (70%) |
| Glottis + supraglottis | 3 (30%) |
| Complicaciones postoperatorias | |
| Fístula faringocutánea | 7 |
| Sangrado | 1 |
| Infección del sitio quirúrgico | 1 |
| Total de pacientes con complicaciones postoperatorias | 7 (70%) |
| Tratamiento de las complicaciones | |
| Vendaje compresivo | 5 (71,4%) |
| Reintervención: colgajo pectoral | 2 (28,6%) |
| Antibioticoterapia | 1 (14,3%) |
| Reintervención por sangrado | 1 (14,3%) |
| Valor RDW en complicaciones | |
| <13% | 4 (57,1%) |
| 13-14,3% | 2 (28,6%) |
| >14,3% | 1 (14,3%) |

requirió reintervención) y un paciente presentó una infección del sitio quirúrgico (*ver Tabla 1*).

De los 7 pacientes con fístula faringocutánea, 5 (71,4 %) recibieron como medida terapéutica la colocación de un vendaje compresivo, solo 2 pacientes (28,6 %) requirieron una segunda intervención para el cierre del defecto consistente en un colgajo de rotación pectoral (*ver Imagen 2*).

De los pacientes que presentaron complicaciones, 4 (57,1 %) recibieron radioterapia previa al tratamiento quirúrgico. 57,1 % presentaban un RWD menor a 13 %, y solo uno presentó un RWD mayor a 14,3 %.

Todos los pacientes tenían un diagnóstico preoperatorio anatomopatológico de carcinoma epidermoide. Posteriormente la diferenciación histológica más frecuentemente encontrada en 7 pacientes fue el grado II-III, un paciente presentó una diferenciación grado I-II.

El tiempo de evolución de la enfermedad fue previo a la laringectomía fue de 10,4 meses (±7,7). El seguimiento medio fue de 7,3 meses (±5,1).

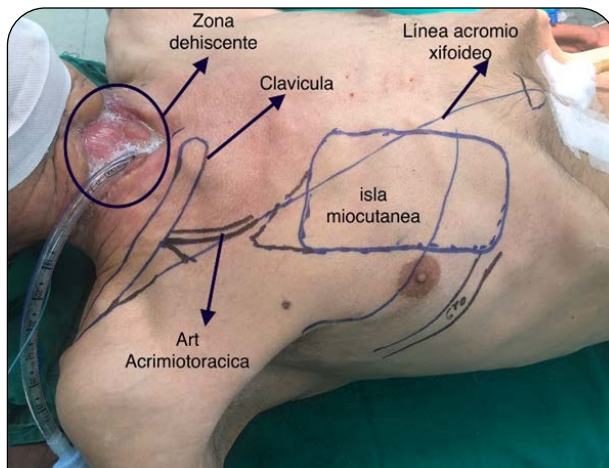


Imagen 2. Diseño del colgajo pectoral para cierre de fístula faringocutánea.

DISCUSIÓN

Se encuentra que casi el total de los pacientes incluidos en nuestro estudio eran adultos del sexo masculino, justificando que al ser una patología neoplásica los pacientes son en su mayoría adultos mayores, y coincidiendo con Gülpembe Bozkurt en su investigación quienes obtuvieron un resultado similar con un promedio de edad de 59,7 ± 9,4^(8,11).

Todos los pacientes fueron del sexo masculino, concordando con el estudio realizado por María Fernández-Prada, en donde se encontró que el 98,6 % fueron en varones. Este hallazgo podría deberse al entorno social con más factores de riesgo asociados al sexo masculino, igualmente Valero Ruiz informó la máxima incidencia corresponde a la década de los 60 años y en cuanto al sexo el hombre se afectó 10 veces más que la mujer^(14,15).

Se encontró que del total de la muestra solo el 21,7 % fue sometido a una laringectomía total debido esto a que actualmente con la mayor disponibilidad de la radioterapia y ante los buenos resultados de esta, muchos de nuestros pacientes optan por un tratamiento conservador. A pesar de esto la laringectomía total sigue siendo de primera línea en algunos pacientes con carcinomas infiltrantes en estadios III, IV, donde los tratamientos conservadores no son del todo efectivos.

De los pacientes incluidos en nuestro estudio se encontró mayormente una lesión que asentaba en la glottis y solo 30% tienen lesiones que abarcan además de la glottis la región supraglótica, en un estudio previo de nuestro servicio se encontró un compromiso de la supraglottis en el 50 % de los casos. Otros autores hablan de una prevalencia mayor de las lesiones supraglóticas encontrándose en hasta el 66 %. En lo que respecta a la localización de la lesión primaria, los tumores supraglóticos se asocian en varias series con un mayor riesgo de formación de fistulas, ya que por su localización requieren mayor resección de mucosa faríngea y con ella una mayor tensión de las suturas durante el cierre del defecto^(7,8,9,12,18).

De los 10 pacientes sometidos a laringectomía total, el 90% de presentaron factores de riesgo relacionados con el cáncer de laringe, que se relaciona con el estudio de María de los Ángeles Reynaldo González donde 91,3 % de los pacientes tenían algún factor de riesgo⁽³⁾. La mayoría de los pacientes con un carcinoma epidermoide de la laringe fueron o son grandes fumadores. A menudo con un consumo de alcohol elevado^(2,3,8).

La fistula faringocutánea es la complicación postoperatoria más frecuente tras la laringectomía total. La prevalencia de fistula faringocutánea en nuestra muestra fue del 70 % de los pacientes sometidos a laringectomía, esto es superior de los datos encontrados por María Fernández-Prada quien informa una incidencia del 48,6 %, otros autores informan diferentes valores como 49,6 % Aires et al., 34,5 % Sarra et al. En un estudio similar de nuestro servicio se encontró una prevalencia del 50 % del 2012 ^(3,8,9).

Además de se encontró, que un paciente presento una infección del sitio quirúrgico, como complicación además de la fistula faringocutánea, en estudios similares se reportó esta complicación hasta en un 67,53 % en el estudio hecho por María Antonieta Álvarez Urbay et al. Un estudio previo de nuestro servicio se reportó una prevalencia del 8,3 %, muy similar a la encontrada en la casuística actual. Acevedo Ortiz et al. publicaron una tasa de infección del sitio quirúrgico de 14,5 %, similar a lo encontrado en nuestra muestra ^(9,10,11,16).

El 10 %, un paciente, presento un sangrado del sitio quirúrgico que requirió una reintervención para contener el sangrado, mientras que en los reportes se encontró esta complicación con una prevalencia del 11,3 % en el estudio de Laura Acevedo Ortiz et al ^(11,16). Debemos señalar que en algunos pacientes coincidieron varias de las complicaciones, lo que son muchas veces causas y consecuencias unas de otras.

El 71,4 % de los casos fistula faringocutánea postlaringectomía se resolvieron con medidas conservadoras sin el requerimiento de otros tipos de intervenciones para el cierre del defecto, esto coincide con lo descrito por Víctor Palomar-Asenjo et al. quien reporto que el 72,7 % de los pacientes se resolvieron de forma espontánea con medidas conservadoras ⁽⁶⁾. Solo 2 pacientes requirieron el cierre del defecto con una reintervención, ambos de los cuales se les realizó un colgajo de rotación pectoral para el cierre (*ver Figura 2*).

Existen muchos autores que señalan que los pacientes que han recibido tratamiento adyuvante previo a la cirugía tienen mayor incidencia de fistula faringocutánea. Se observó en nuestros pacientes una mayor tendencia a la aparición de fistula faringocutánea en pacientes previamente irradiados. Se han propuesto que el tratamiento con radioterapia previa a la laringectomía, no solo aumentaría el riesgo de aparición de fistulas sino además aumentaría la estancia hospitalaria y la necesidad de tratarla quirúrgicamente ^(19,20).

La RDW es un marcador simple de fácil obtención de la respuesta inflamatoria sistémica y recientemente se informó que influye negativamente en los resultados clínicos de varios tipos de cáncer. Sin embargo, existen pocos estudios con relación a los cánceres de cabeza y cuello. Existen autores que informan una mayor probabilidad de sufrir metástasis a distancia o una mayor prevalencia de complicaciones sistémicas no quirúrgicas, como trombosis venosa profunda, neumonía, eventos cardiovasculares y dificultad para desconectarse de la ventilación mecánica con valores de RDW mayores a 14,4 ^(11,12).

CONCLUSIÓN

Todos los pacientes fueron de sexo masculino, con un promedio de edad de 56,3 años y un tiempo de evolución previo de 10,4 meses.

De los 10 pacientes en quienes se realizó laringectomía total, 7 presentaron complicaciones posteriores. La complicación más frecuente y presente en los 7 fue la fístula faringocutánea, que se manejó la mayoría de las veces en forma conservadora. Sólo dos pacientes requirieron de un colgajo de músculo pectoral mayor. Las lesiones neoplásicas se encontraron en la región glótica principalmente y la mitad de la muestra había recibido radioterapia previa al procedimiento quirúrgico. Un paciente presentó un sangrado en el postoperatorio inmediato que requirió intervención de urgencias. El valor de RDW en los pacientes complicados en general fue menor a 13 %.

Contribución de los autores

Todos los autores han contribuido en igual manera en los siguientes aspectos: a. Concepción y diseño del trabajo/idea; b. Recolección de datos y obtención de resultados; c. Análisis e interpretación de los datos; d. Redacción del manuscrito; e. Revisión crítica del manuscrito; f. Aprobación de la versión final; g. Aporte de pacientes o material de estudio.

Conflicto de intereses

No existen factores que puedan provocar conflicto de intereses entre los autores del trabajo.

Asuntos éticos

El estudio contó con el permiso de la Cátedra y Servicio de Otorrinolaringología y todas las personas involucradas, respetando los principios de: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

Financiación

No se han precisado fuentes de financiación para este estudio.

REFERENCIAS

1. Ortín DP, Polo López FAH, Madrid C. Libro virtual de formación en ORL [Internet]. Seorl.net. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Laringe%20arbor%20traqueo-bronquial/113%20-%20TUMORES%20MALIGNOS%20DE%20LA%20LARINGE.pdf>
2. Pinto J, Nadal A, Mallofré C, Campo E, Muntañé J, Trasería J, et al. El efecto de la edad y de otros parámetros clínico-patológicos en el pronóstico del carcinoma escamoso de laringe: utilidad y limitaciones. Informe preliminar [Internet]. Sochiorl.cl. 2001 [citado el 18 de junio de 2023]. Disponible en: https://mail.sochiorl.cl/uploads/61_2-04.pdf
3. Reynaldo González M de LÁ, Pérez Fernández J, Álvarez Borges FE, Romero Mora M. Comportamiento de Laringectomía total. Provincia Holguín 2004-2009. Acta otorrinolaringol cir cabeza cuello [Internet]. 2018 [citado el 18 de junio de 2023];38(3):377-84. Disponible en: <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl/article/view/283>
4. García-Cabo Herrero P, et al. Resultados de la laringectomía total en carcinomas localmente avanzados de hipofaringe. Acta Otorrinolaringol Esp. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.otorri.2016.11.001>
5. Total L, Fagan J. ATLAS DE ACCESO ABIERTO DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO [Internet]. Uct.ac.za. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Laringectom%C3%ADa%20total.pdf>
6. Palomar-Asenjo V, Sarroca Capell E, Tobías Gómez S, Pérez Hernández I, Palomar-García V. Fístula faringocutánea tras laringectomía total. Estudio de casos y controles de los factores de riesgo implicados en su aparición. Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2008;59(10):480-4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000165190875516X>
7. Sarra LD, Rodríguez JC, García Valea M, Bitar J, Da Silva A. Fístula tras laringectomía total. Estudio retrospectivo y revisión bibliográfica. Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2009;60(3):186-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001651909712282>
8. Sanz-Sánchez CI, Kraemer-Baeza E, Aguilar-Conde MD, Flores-Carmona E, Cazorla-Ramos OE. Incidencia y factores de riesgo de las fístulas faringocutáneas tras laringectomía total. Revisión bibliográfica. Rev. ORL [Internet]. 2020 [citado el 18 de junio de 2023];12(1):55-65. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-79862021000100006
9. @RQUIVOS INTERNACIONALES DE OTORRINOLARINGOLOGIA [Internet]. org.br. [citado el 18 de junio de 2023]. Disponible en: https://arquivosdeorl.org.br//conteudo/acervo_port_print.asp?id=886
10. Acevedo Ortiz L, Aguilera Aguilera GA, Lasierra Concellón M, Carboni Muñoz MA, Andreu Mencia L, Soteras Olle J, et al. Comparación de pacientes con laringectomía total primaria y de rescate. Acta Otorrinolaringol (Ed. Ingles) [Internet]. 2021;72(6):352-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001651920301667>
11. Bozkurt G, Korkut AY, Soytaş P, Dizdar SK, Erol ZN. The role of red cell distribution width in the locoregional recurrence of laryngeal cancer. Braz J Otorhinolaryngol. 2019;85(3):357-64.
12. Marcus K, Sullivan CB, Al-Qurayshi Z, Buchakjian MR. ¿Puede el ancho de distribución de los glóbulos rojos predecir las complicaciones de la laringectomía o los resultados de supervivencia? Ann Otol Rhinol Laryngol [Internet]. 2022;131(10):1102-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/00034894211056117>
13. Vizueté Alban MP Tesis [Internet]. 2019 [citado el 17 de febrero de 2022]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41724>
14. Fernández-Prada M, Palomeque-Vera JM, Gómez-Hervás J, Guillén Solvas J, Sainz Quevedo M, Revelles Suárez H. Incidencia, estancia hospitalaria y factores de riesgo asociados a la aparición de fístula faringocutánea poslaringectomía. Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2014;65(1):22-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001651913001908>
15. Valero J. El cáncer de laringe. Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Obispo Polanco, 2009
16. Cecatto SB, Soares MM, Henriques T, Monteiro E, Moura CIFF. Factores predictivos para el desarrollo de fístula faringocutánea poslaringectomía: revisión sistemática. Braz J Otorrinolaringol [Internet]. 2014;80(2):167-77. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1808869414500444>
17. Galli J, De Corso E, Volante M, Almadori G, Paludetti G. Fístula faringocutánea poslaringectomía: incidencia, factores predisponentes y tratamiento. Cirugía Otorrinolaringológica de Cabeza y Cuello [Internet]. 2005;133(5):689-94. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0194599805015937>
18. Rzepakowska A, Osuch-Wójcikiewicz E, Ochal-Choińska A, Bruzgielewicz A, Chęciński P, Nyckowska J, et al. Przetoki skórne jako powikłanie po laryngektomii całkowitej – analiza materiału Kliniki Otolaryngologii WUM i przegląd piśmiennictwa. Otolaryngol Pol [Internet]. 2011;65(5 suplementos):22-30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0030665711707053>
19. Virtaniemi JA, Kumpulainen EJ, Hirvikoski PP, Johansson RT, Kosma VM. The incidence and etiology of postlaryngectomy pharyngocutaneous fistulae. Head Neck. 2001;23:29-33.
20. Ganly I, Patel S, Matsuo J, Singh B, Kraus D, Boyle J, et al. Postoperative complications of salvage total laryngectomy. Cancer. 2005;103:2073-81

Experiencia en el tratamiento de las fístulas perianales complejas en un hospital público. 2018-2022

Experience in the treatment of complex perianal fistulas in a public hospital. 2018-2022

Eduardo Roberto Santacruz Bareiro

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Centro Médico Nacional, Hospital Nacional. Departamento de Cirugía General, Servicio de Coloproctología. Itauguá, Paraguay

RESUMEN

Introducción: El tratamiento de la fístula perianal compleja es controvertido, requiere de un conocimiento anatómico preciso y de métodos auxiliares de diagnóstico para ofrecer el mejor resultado posible al paciente. **Objetivos:** Describir la experiencia en el tratamiento de las Fístulas Perianales complejas en un Hospital Público en el periodo 2018 – 2022. **Material y Métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, no probabilístico de casos consecutivos de pacientes con diagnóstico de fístula perianal compleja ingresados en el servicio de coloproctología del Hospital Nacional de Itauguá en el periodo de enero de 2018 hasta diciembre de 2022, de los cuales 21 cumplen con los criterios de inclusión de fístula perianal compleja. **Resultados:** De los 21 pacientes, 76 % fueron hombres, con una media de edad de 35 años \pm 10, el principal motivo de consulta fue secreción anal en 19 pacientes. En cuanto al tipo de fístula se identificó un 81 % de fístula transesfinteriana alta, en cuanto al tratamiento, se realizó en un 48 % fistulectomías, en cuanto a las complicaciones, solo en un 10 % de los pacientes se constató recidiva de la fístula que fue tratada con fistulotomía con colocación sedal. **Conclusión:** La fístula perianal compleja es una patología periorificial poco frecuente, son fundamentales los datos obtenidos por el examen físico y la posibilidad de efectuar estudios complementarios con recursos tecnológicos avanzados para su resolución satisfactoria.

Palabras claves: fístula perianal, fístula compleja, fistulectomía, ecografía endorrectal, resonancia magnética nuclear.

ABSTRACT

Introduction: Complex perianal fistula treatment is controversial; it requires a precise anatomical and auxiliary diagnosis methods' knowledge to offer the best result possible for the patient. **Objective:** To describe the experience of complex perianal fistula treatment within the Public Hospital during the 2018 – 2022 period. **Materials and Methods:** Observational, descriptive, cross sectional, non-probabilistic study of consecutive patients with a complex perianal fistula diagnosis admitted to coloproctology services in the Itauguá National Hospital during the January 2018 – December 2022 period, of which 21 fit the complex perianal fistula criteria. **Results:** Of the 21 patients, 76% were male, with an average age of 35 \pm 10 years old, the main consultation reason was anal secretion in 19 patients. Regarding the fistula type, an 81% high transsphincteric fistula was identified, as for the treatment, in 48% a fistulectomy was performed, and regarding complications, only 10% of patients suffered from fistula recurrence which was treated through a fistulectomy with seton placement. **Conclusion:** Complex perianal fistula is an infrequent periorificial pathol-

ogy, the data obtained from physical examination and the possibility to effectuate complementary studies with advanced technological resources are fundamental to a satisfactory resolution.

Keywords: perianal fistula, complex fistula, fistulectomy, endorectal ultrasound, nuclear magnetic resonance.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de la fístula perianal compleja es controvertido, requiere de un conocimiento anatómico preciso y de métodos auxiliares de diagnóstico para ofrecer el mejor resultado posible al paciente. Una fístula en el ano compleja es difícil de diagnosticar y tratar, requiere enfoques cuidadosos debido al alto riesgo de complicaciones y recurrencias.⁽¹⁾

En más del 90 % de los casos, las fístulas son causadas por una infección a nivel criptoglandular, a partir de aquí, se propaga desde el espacio interesfinteriano a los espacios anatómicos perirrectales, dando lugar a innumerables variables morfológicas que definen lo complejo de esta patología. En el 10% restante su origen puede ser secundario a enfermedad de Crohn, radioterapia, tuberculosis, traumatismo, iatrogénico, entre otros. No todos los orificios perianales corresponden a fístula perianal. El trayecto entre el espacio interesfinteriano y el orificio externo es el que habitualmente define el tipo de fístula. Su frecuencia es mayor en el hombre que en la mujer.⁽¹⁻²⁾

En relación con la clasificación, Parks sugirió una clasificación basada en la relación de la fístula con el esfínter anal externo. Describió cuatro tipos: Interesfintérico (el trayecto atraviesa sólo el esfínter interno, es la más común de todas, representa alrededor del 60 % de los casos), Transesfintérico (el trayecto atraviesa ambos esfínteres: constituyen alrededor del 25 % de los casos), Supraesfinterianas (el trayecto atraviesa por encima del esfínter externo, en el puborrectal, representan menos del 5 %), Extraesfinterianas (el trayecto va por fuera de los esfínteres: No tiene origen en la cripta. Son consecuencia de traumatismos, enfermedad inflamatoria intestinal o sepsis pelviana. Constituyen menos del 5 % de los casos).⁽²⁾

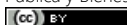
En general, las fístulas anales son sencillas, es decir, presentan un orificio externo, un orificio interno evidente y un trayecto entre los dos único, rectilíneo y bajo. La solución quirúrgica es

Autor correspondiente: Dr. Eduardo Roberto Santacruz Bareiro.

Dirección: Julio Núñez casi Plaza, Villa Marangatu. Coronel Oviedo, Paraguay - Correo electrónico: santa198@hotmail.es

Fecha de recepción: 25/10/2023 - Fecha de aprobación: 15/03/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

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

fácil e implica una puesta a plano completa, muchas veces en régimen de cirugía ambulatoria y con bajo riesgo de incontinencia anal. Cuando la situación descrita varía, debe hablarse de una fistula anal compleja. Los criterios de complejidad se encuentran dictados por las características anatómicas de la fistula o por la complejidad de la intervención quirúrgica que es preciso utilizar para curarla y preservar la continencia.⁽³⁾ (ver **Tabla 1**)

Tabla 1. Características de las Fístulas Complejas

| Características de las Fístulas Complejas |
|--|
| Fístulas supraesfinterianas, transesfinterianas altas y algunas transesfinterianas medias. |
| Fístulas en la cara anterior en la mujer. |
| Fístulas Extraesfinterianas. |
| Fístulas con trayectos secundarios y cavidades intermedias. |
| Fístulas recidivadas. |
| Fístulas sin orificio interno. |
| Fístulas en Herradura. |
| Fístulas con varios orificios internos o bien orificios situados por encima de la línea pectínea. |
| Las fístulas rectovaginales, las posteriores a la radioterapia y las de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII), especialmente enfermedad de Crohn. |

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa en la anamnesis y la exploración física, incluida en ocasiones una anoscopia. El dedo bien entrenado sigue siendo un instrumento excepcionalmente útil para el estudio de la fistula anal. Al principio se estudia el orificio externo y se investigan los orificios adicionales y las cicatrices de desbridamientos o las intervenciones previas. A continuación, se palpa la induración subcutánea que desde el orificio externo se dirige hacia la profundidad del ano. Esta maniobra es útil no sólo para valorar la dirección del trayecto, sino incluso para identificar trayectos o induraciones adicionales. Posteriormente se efectúa un tacto rectal para intentar identificar el orificio interno. Éste se identifica como un pequeño saliente o depresión situado habitualmente en la línea dentada en alta correlación con la tradicional regla de Goodsall.⁽⁴⁾

La ecografía endoanal (EEA) con sonda giratoria es una exploración que ofrece imágenes en tiempo real de alta resolución, con una distancia focal de hasta 6 cm en todo el perímetro del recto y del canal anal, lo cual permite el estudio de la gran mayoría de las fístulas. La instilación de agua oxigenada a través del orificio externo aumenta la precisión para estudiar el trayecto y localizar el orificio interno.⁽⁵⁾

La resonancia magnética también proporciona información muy exacta de la morfología de la fistula anal, especialmente cuando se utiliza una bobina endoanal. Es una exploración más sofisticada y costosa que requiere una infraestructura adecuada y un especialista en radiodiagnóstico con conocimientos profundos de la anatomía anorrectal y de los datos que son de interés para el cirujano. Es muy útil para valorar planos extraesfinterianos, pero diferencia con mayor dificultad los músculos esfinterianos.⁽⁶⁾

La fistulografía ha sido desplazada por la ecografía y la resonancia magnética. Probablemente, su empleo se debe restringir en la actualidad a aquellos casos en los que estas dos exploraciones no aporten datos de utilidad. La tomografía computarizada, especialmente con introducción de contraste por el orificio fis-

tuloso, puede complementar las indicaciones de fistulografía.⁽⁷⁾

Las opciones quirúrgicas para utilizar incluyen la **Fistulotomía (puesta a plano)**: consiste en la apertura longitudinal de la totalidad del trayecto fistuloso. A menudo se asocia con una marsupialización de los bordes de la fistula, este procedimiento es utilizado en las fístulas simples, sin embargo, también pueden ser utilizadas en las fístulas complejas.⁽³⁾

Fistulectomía: es la extracción del trayecto fistuloso, es un tipo de técnica para preservar el esfínter, procedimiento que permite la resección precisa del trayecto de la fistula y por lo tanto reduce la posibilidad de perder un trayecto secundario.⁽⁸⁾

Colgajo endorrectal de avance: Es probablemente el método más utilizado para el tratamiento de las fístulas altas. Se retira total o parcialmente el orificio interno y el trayecto fistuloso, se diseña un colgajo que incluye mucosa y parte de las fibras del esfínter anal interno que se desplaza en sentido cráneo caudal para cubrir por completo en orificio previo de la fistula y crear una barrera contra la presión del recto, llevando tejido sano y vascularizado, que favorezca la cicatrización definitiva.⁽⁹⁾

Sellador o cola de fibrina: Esta técnica, descrita hace varios años, consiste en legar y lavar con agua oxigenada el trayecto fistuloso, e introducir con una sonda, una combinación de fibrinógeno y trombina (fibrina), para sellar la totalidad del trayecto y favorecer su cicatrización. Está indicada en fístulas que presentan un solo trayecto, sin cavidades intermedias, sin infección y con orificios interno y externo bien definidos. Los índices de curación son variables, oscilan del 14 al 85 %, teniendo en cuenta, que su falla, no impide utilizar cualquier otro método posteriormente.⁽⁹⁾

Se describe también el **tapón de colágeno**: consiste en un derivado acelular de matiz extra-celular de intestino delgado porcino, que sirve de esqueleto, que permite la inclusión y remodelación de tejido cicatrizal.⁽⁹⁾

El sedal o setón se enlazan el orificio interno y externo y se anudan en el exterior, presentando varios usos como ser, sedal *cortante*, en el cual, se aprieta progresivamente hasta seccionar la musculatura esfíntérica. Sedal de *drenaje*, para provocar la formación de un trayecto fibroso cuando hay una infección activa de la fistula.⁽¹⁰⁾

El LIFT (ligadura interesfíntérica del trayecto fistuloso), consiste en la ligadura del trayecto fistuloso a nivel del plano interesfinteriano, preservando en forma total los esfínteres. Tiene una tasa de curación que va del 68 al 83 %, con un tiempo de curación promedio de 6 a 7 semanas.⁽¹¹⁾

TROPIS (“*transanal opening of intersphincteric space*”), similar al LIFT, a diferencia del LIFT, en el que el trayecto de la fistula es ligado y cortado en el plano interesfinteriano, en el TROPIS, la porción interesfinteriana de la fistula se abre (se quita el techo) en el canal anal. El destechado se hace para que la parte interesfinteriana del trayecto de la fistula se drene por completo.⁽¹²⁾

PERFACT (de las siglas en inglés “*proximal superficial cauterization, emptying regularly fistula tracts and curettage of tracts*”) es un método eficaz para la fistula anal compleja, incluso en fistula asociada a absceso, fistula supraelevador y donde la abertura interna no es localizable. El procedimiento PERFACT (cauterización superficial proximal, vaciado regular del trayecto de la fistula y curetaje de los trayectos) implica dos pasos: cauterización superficial de la mucosa en y alrededor de la apertura interior y mantenimiento de todos los tramos limpios.⁽¹³⁾

VAAFT: (*tratamiento video asistido de la fistula anal*), es un procedimiento en el que se utiliza un endoscopio rígido, en donde se realiza legrado, cauterización del trayecto fistuloso y cierre del orificio interno, una de las limitaciones que tiene, es que debe haber un orificio externo.⁽¹⁴⁾

El objetivo del presente trabajo fue describir la experiencia en el tratamiento de las fistulas perianales complejas en un Hospital Público en el periodo 2018 – 2022. Consideramos importante el conocimiento y manejo de esta patología, si bien poco frecuente, en manos no entrenadas tiene el potencial de dejar secuelas como la incontinencia y recidiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, no probabilístico de casos consecutivos de pacientes con diagnóstico de fistula perianal compleja ingresados en el servicio de coloproctología del Hospital Nacional de Itauguá en el periodo de enero de 2018 hasta diciembre de 2022. Se consideraron criterios de inclusión: pacientes adultos de ambos sexos con diagnóstico de fistula perianal compleja (según *Tabla 1*) y que cuenten con expedientes clínicos completos, de los cuales 21 cumplen con los criterios de inclusión de fistula perianal compleja. Los datos fueron recabados en planillas Excel. Se mantuvieron la confidencialidad de los datos individuales, y se ha garantizado que la exposición de los resultados será en forma colectiva, o en caso de que sea individual manteniendo la privacidad del mismo. Las limitaciones fueron el tamaño pequeño de la muestra, algunas fichas incompletas, el criterio de manejo de los especialistas involucrados en los procedimientos quirúrgicos y finalmente, si bien en el país, existen profesionales entrenados en la ecografía endorrectal, el costo no es accesible para todos los pacientes y el Hospital Nacional de Itauguá no cuenta con dicho estudio ni con resonancia magnética nuclear.

RESULTADOS

Se revisaron 99 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de fistula perianal, que ingresaron al servicio de coloproctología, en el periodo de enero del 2018 a diciembre del 2022, de los cuales 21 cumplen con los criterios de fistula perianal compleja, el cual representa el 21,2% del total de historias clínicas revisadas. En la presente revisión 16 pacientes fueron varones (76%) y 5 pacientes mujeres (24%), relación 3:1.

El rango etario más frecuente fue de 31 a 40 años. El principal motivo de consulta fue secreción anal 19 pacientes y 2 pacientes con dolor anal.

En cuanto al tipo de fistula se identifico que 17 pacientes (81 %) presentaron fistula transesfinteriana alta, 3 pacientes (14 %) fistula en herradura, 1 paciente (5 %) fistula extraesfinteriana (*ver Gráfico 1*).

Solo en 6 pacientes se realiza la colonoscopia preoperatoria.

En cuanto al tratamiento, se realizó 10 fistulectomías (48 %), 6 fistulotomía con colocación de sedal (28 %) y en 5 pacientes (24 %) solo fistulotomía. Todos los procedimientos fueron realizados con anestesia raquídea (*ver Gráfico 2*).

En los pacientes en los cuales se dejo sedal, el tiempo promedio de ajuste de este fue de 7 días y el tiempo de caída del sedal fue de 21 días. El tiempo promedio de internación fue de 3 días (67 %) y 5 días (33 %). En todos los pacientes se realizó anestesia raquídea. En ningún paciente se realizó técnica de preservación de esfínteres.

En cuanto a las complicaciones, solo en 2 pacientes (10 %) se constató recidiva de la fistula, que fue tratada con fistulotomía con colocación sedal, con buena evolución en ambos casos. Se realizó seguimiento de los pacientes hasta 6 meses posteriores a la cirugía, observándose solo las complicaciones antes mencionadas (2 recidivas).

Tipos de fistulas perianales. n=21

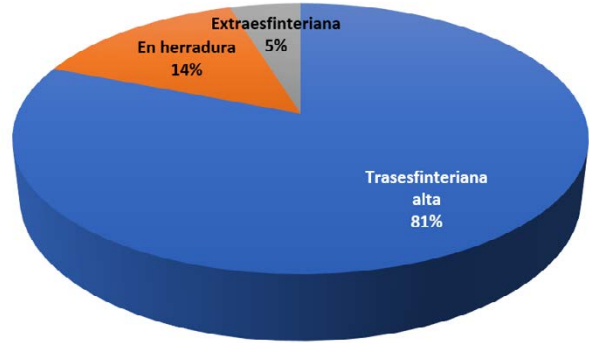


Gráfico 1. Clasificación anatómica de las fistulas perianales complejas.

Técnica quirúrgica. n=21

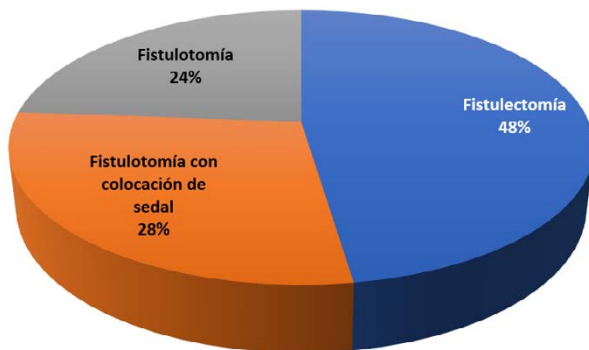


Gráfico 2. Técnica quirúrgica utilizada en las fistulas perianales complejas.

No se realizó de rutina valoración de continencia anal o puntuación de grado de incontinencia en ningún paciente en el preoperatorio ni en el postoperatorio, la evaluación de la continencia se realizó con el interrogatorio y el examen físico en los controles hasta 6 meses posteriores al evento quirúrgico, ningún paciente refirió incontinencia a gases ni a heces. No hubo casos de mortalidad en la serie.

DISCUSIÓN

Las fistulas perianales han sido una patología común, pero a la vez problemática. En el periodo de tiempo estudiado se observó que en cuanto a la distribución de sexo 16 pacientes fueron varones y 5 pacientes mujeres, Carr y col. encontraron una prevalencia mayor en hombres que en mujeres, con una tasa de 12,3 casos por 100.000 y 5,6 casos por 100.000, respectivamente. Estos autores también encontraron que la edad promedio en el momento del diagnóstico fue de 38 años, similar dato encontrado en el presente trabajo.⁽¹⁵⁾

En cuanto al motivo de consulta, el más frecuente fue secreción anal, seguido de dolor anal, Machain y col. encontraron que los síntomas más frecuentes fueron dolor, prurito y las secreciones. De ellas el dolor representó el principal motivo de consulta con 41 %; (n=46) seguido de las secreciones con 32 % del total (n=36). Estos autores también encontraron, con relación a los

trayectos fistulosos que los más frecuentes fueron el transesfinteriano bajo con el 46,4 % (n=52) y el interesfinteriano con 36,6 % (n=41), seguidos por el transesfinteriano alto con 11,6 % (n=13), extraesfinterianos y en herradura fueron encontrados en el 2,68 % para cada una (n=3). A diferencia de nuestra serie, en donde el 81 % de los pacientes presentaron fistulas transesfintéricas altas, el 14 % de los pacientes presentaron fistula en herradura y 5 % presentó fistula extraesfinteriana.⁽¹⁶⁾

En relación a la técnica quirúrgica encontrada en la presente serie, si bien la literatura es muy clara en relación a las fistulas complejas, en donde se recomienda las técnicas con preservación de esfínter (colgajo de avance, LIFT, VAAFT, etc.), dejando las fistulotomías y/o fistulectomías para las fistulas simples, tal y como lo recomiendan Charalampopoulos y col, nuestra serie encontró que todos los casos fueron tratados con fistulectomías (48 %), fistulotomía con colocación de sedal (28 %) y solo fistulotomía en (24 %).⁽¹⁷⁾

Subhas y col. en una revisión de la literatura con relación al uso de setones en el tratamiento de la fistula anal, encontraron que el setón cortante cae a los 30 días, con ajuste cada 7 días, a diferencia de la presente serie, en donde cae a los 21 días, con un ajuste similar cada 7 días.⁽¹⁸⁾

En otra serie Chuang y col., en un estudio sobre 112 pacientes con diagnóstico de fistula perianales complejas, tratados mediante sedales, demostró que, el uso de banda elástica, ajustado a intervalos semanales es seguro y eficaz, con una duración más corta de recuperación de la herida, bajo recurrencia y menos trastornos de la continencia.⁽¹⁹⁾

CONCLUSIÓN

Como conclusión podemos decir que el porcentaje de fistulas complejas fue de 21,2 %. El promedio de edad fue de 35 años. En

cuanto al género fue mayor en el sexo masculino. El principal motivo de consulta fue secreción anal.

En cuanto al tratamiento, se realizó 10 fistulectomías, 6 fistulotomías con colocación de sedal y en 5 pacientes solo fistulotomías. Se constató recidiva de la fistula en 2 pacientes, que fue tratada con fistulotomía con colocación de sedal. En los pacientes en los cuales se dejó sedal, el tiempo promedio de ajuste de este fue de 7 días y el tiempo de caída del sedal fue de 21 días. El tiempo promedio de internación fue de 3 y 5 días.

En todos los pacientes se realizó anestesia raquídea. En ningún paciente se realizó técnica quirúrgica de preservación de esfínteres. No hubo mortalidad en la presente serie. Se realizó seguimiento de los pacientes hasta 6 meses posteriores a la cirugía.

Conflictos de Interés

El autor manifiesta que no existe conflicto de interés y se respeta las conductas éticas y de buenas prácticas de publicación.

Contribución del autor

Participó en la concepción y diseño del trabajo; búsqueda bibliográfica, recolección de datos, redacción del trabajo y de revisarlo críticamente en busca de contenido intelectual importante, revisión crítica y aprobación final; y acuerda ser responsable de todos los aspectos del trabajo para garantizar que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo se investiguen y resuelvan adecuadamente.

Aspectos Éticos

Se ha mantenido la confidencialidad de los datos individuales, y se ha garantizado que la exposición de los resultados será en forma colectiva, o en caso de que sea individual manteniendo la privacidad del mismo.

Financiación

No se recibió apoyo financiero externo, los gastos fueron solventados por el autor.

REFERENCIAS

1. Cavero Ibiricu A, Simó Fernández V, Pastor Teso E, Arredondo Chaves J. Complex Perianal Fistula. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2018 Aug-Sep;96(7):452. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2017.12.010. Epub 2018 Feb 12. PMID: 29448985.
2. Parks A.G., Gordon P.H., Hardcastle J.D.: A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 63. 1-12.1976.
3. Gaertner WB, Burgess PL, Davids JS, Lightner AL, Shogan BD, Sun MY, Steele SR, Paquette IM, Feingold DL; Clinical Practice Guidelines Committee of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2022 Aug 1;65(8):964-985. doi: 10.1097/DCR.0000000000002473. Epub 2022 Jul 5. PMID: 35732009.
4. Steele SR, Hull TL, Hyman N, Maykel JA, Read TE, Whitlow CB. The ASCRS textbook of colon and rectal surgery. 4th ed. 2022.
5. Jhaveri KS, Thipphavong S, Guo L, Harisinghani MG. MR Imaging of Perianal Fistulas. *Radiol Clin North Am*. 2018 Sep;56(5):775-789. doi: 10.1016/j.rcl.2018.04.005. Epub 2018 Jul 11. PMID: 30119773.
6. Teymouri A, Keshvari A, Ashjaei A, Ahmadi Tafti SM, Salahshour F, Khorasanizadeh F, Naseri A. Predictors of outcome in cryptoglandular anal fistula according to magnetic resonance imaging: A systematic review. *Health Sci Rep*. 2023 Jun 22;6(6):e1354. doi: 10.1002/hsr2.1354. PMID: 37359408; PMCID: PMC10286857.
7. Bhatt S, Jain BK, Singh VK. Multi-Detector Computed Tomography Fistulography In Patients of Fistula-in-Ano: An Imaging Collage. *Pol J Radiol*. 2017 Sep 15;82:516-523. doi: 10.12659/PJR.901523. PMID: 29662582; PMCID: PMC5894016.
8. Lee KY, Lee J, Han EC, Kwon YH, Ryoo SB, Park KJ. Coring-out fistulectomy for perianal cryptoglandular fistula: a retrospective cohort study on 20 years of experience at a single center. *Ann Surg Treat Res*. 2022 Mar;102(3):167-175. doi: 10.4174/astr.2022.102.3.167. Epub 2022 Mar 4. PMID: 35317352; PMCID: PMC8914524.
9. Amato A, Bottini C, De Nardi P, Giamundo P, Lauletta A, Realis Luc A, Piloni V. Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: SICCR position statement. *Tech Coloproctol*. 2020 Feb;24(2):127-143. doi: 10.1007/s10151-019-02144-1. Epub 2020 Jan 23. PMID: 31974827.
10. Durgun C, Tüzün A. The use of a loose seton as a definitive surgical treatment for anorectal abscesses and complex anal fistulas. *Adv Clin Exp Med*. 2023 Oct;32(10):1149-1157. doi: 10.17219/acem/161162. PMID: 36920266.
11. Charalampopoulos A, Papakonstantinou D, Bagias G, Nastos K, Perdikaris M, Papagrigoriadis S. Surgery of Simple and Complex Anal Fistulae in Adults: A Review of the Literature for Optimal Surgical Outcomes. *Cureus*. 2023 Mar 8;15(3):e35888. doi: 10.7759/cureus.35888. PMID: 36911578; PMCID: PMC9993441.
12. Garg P, Mongia A. Transanal opening of the intersphincteric space (TROPIS): a novel procedure on the horizon to effectively manage high complex anal fistulas. *Ann Coloproctol*. 2024 Feb;40(1):74-81. doi: 10.3393/ac.2022.01263.0180. Epub 2023 Oct 24. PMID: 38414123; PMCID: PMC10915533.
13. Garg P, Garg M. PERFECT procedure: a new concept to treat highly complex anal fistula. *World J Gastroenterol*. 2015 Apr 7;21(13):4020-9. doi: 10.3748/wjg.v21.i13.4020. PMID: 25852290; PMCID: PMC4385552.
14. Tian Z, Li YL, Nan SJ, Xiu WC, Wang YQ. Video-assisted anal fistula treatment for complex anorectal fistulas in adults: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol*. 2022 Oct;26(10):783-795. doi: 10.1007/s10151-022-02614-z. Epub 2022 Mar 28. PMID: 35347492.
15. Carr S, Velasco AL. *Fistula-in-Ano*. 2023 Jul 31. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 32491449.
16. Machaín GM, Domínguez R, Sosa I, Nayar GD, Páez LI. Recidiva de fistulas perianales post quirúrgicas en la Segunda Cátedra de Clínica Quirúrgica, Hospital de Clínicas, San Lorenzo año 2008-2019. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)* [Internet]. 2021 Aug [cited 2024 Mar 28]; 54(2): 97-102. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S181689492021000200097&lng=en. <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.02.97>.
17. Charalampopoulos A, Papakonstantinou D, Bagias G, Nastos K, Perdikaris M, Papagrigoriadis S. Surgery of Simple and Complex Anal Fistulae in Adults: A Review of the Literature for Optimal Surgical Outcomes. *Cureus*. 2023 Mar 8;15(3):e35888. doi: 10.7759/cureus.35888. PMID: 36911578; PMCID: PMC9993441.
18. Subhas G, Singh Bhullar J, Al-Omari A, Unawane A, Mittal VK, Pearlman R. Setons in the treatment of anal fistula: review of variations in materials and techniques. *Dig Surg*. 2012;29(4):292-300. doi: 10.1159/000342398. Epub 2012 Aug 31. PMID: 22948115.
19. Chuang-Wei C, Chang-Chieh W, Cheng-Wen H, Tsai-Yu L, Chun-Che F, Shu-Wen J. Cutting seton for complex anal fistulas. *Surgeon*. 2008;6(3):185-188. doi: 10.1016/S1479-

Hernia de Amyand en paciente con diagnóstico de hernia inguino escrotal

Amyand's hernia in a patient with diagnosis of inguinoescrotal hernia

Jorge Luis Ortiz Martínez* , Mirtha Concepción Galeano Jara**

Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas. Asunción, Paraguay

RESUMEN

La reparación de la hernia en la región inguinocrural es una de las operaciones más frecuentes en la práctica quirúrgica. Pueden encontrarse el apéndice cecal contenido en el saco herniario inguinal o crural, lo que se denomina hernias de *Amyand* y *Garegeot*, respectivamente. La hernia de Amyand constituye un tipo de herniación inguinal en la que su contenido es el apéndice vermiforme, dada la rareza del cuadro resulta complicado unificar criterios sobre el manejo de esta patología.

Palabras claves: Hernia de Amyand; Hernia de Garegeot; Apéndice cecal; Hernioplastia

ABSTRACT

Hernia repair in the inguinocrural region is one of the most frequent operations in surgical practice. The cecal appendix may be found contained in the inguinal or crural hernial sac, which is called *Amyand* and *Garegeot* hernias, respectively.

Amyand's hernia constitutes a type of inguinal hernia in which its content is the vermiform appendix. Given the rarity of the condition, it is difficult to unify criteria on the management of this pathology.

Key words: Amyand's hernia; Garegeot's hernia; Appendix; Hernioplasty.

INTRODUCCIÓN

La reparación de la hernia inguinal es una de las operaciones más frecuentes en la práctica quirúrgica. Sin embargo, siempre puede constituir un dilema técnico para el cirujano, incluso para aquellos de más experiencia. Pueden encontrarse hallazgos inusuales, como el apéndice cecal parcial o completamente contenido en el saco herniario, inflamado o no, o que presenta otras complicaciones⁽¹⁻²⁾.

La presencia del apéndice vermiforme en el interior de un saco herniario inguinal se denomina hernia de Amyand. La incidencia de hernias inguinales conteniendo el apéndice vermiforme se sitúa en torno al 0,28-1 %. Todavía es más infrecuente la presencia de apendicitis en el interior de una hernia inguinal, con una incidencia del 0,07-0,13 %; y es excepcional realizar un diagnóstico preoperatorio⁽³⁾.

Históricamente Claudius Amyand describió en 1735 la presencia de un apéndice perforado dentro de un saco herniario inguinal encarcelado; y fue Rene Jacques Croissant de Garegeot

quien describió en 1731 la primera intervención de una hernia crural conteniendo el apéndice no inflamado. La primera apendicitis en una hernia crural, algo todavía más infrecuente, fue intervenida por Hevin en 1785. Así el apéndice puede encontrarse en este tipo de hernias sin alteraciones, con distintos grados de apendicitis o de congestión por la encarcelación, debiendo usarse el epónimo de hernia de Amyand para calificar un apéndice dentro de una hernia inguinal irreductible y de Garegeot para describir la encarcelación del apéndice dentro de un saco femoral⁽⁴⁻⁵⁾.

No existe un protocolo estándar para el manejo de este trastorno. Sin embargo Losanoff y Basson publicaron una guía para el manejo de la hernia de Amyand, que se resume en la **Tabla I**.⁽⁶⁾ Factores como la presencia de un apéndice inflamado, contaminación del campo quirúrgico, edad del paciente y hallazgos anatómicos de los tejidos son determinantes importantes para una cirugía apropiada⁽⁶⁾.

Dado que estas hernias constituyen un diagnóstico histórico y que su confirmación en la mayoría de los casos se establece en el acto quirúrgico, se revisa la bibliografía sobre el tema con el objetivo de desarrollar un material de apoyo para los profesionales implicados en la atención de estas raras entidades quirúrgicas.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Varón de 70 años, que acude al servicio de urgencias por episodios de dolor en región inguinal en varias oportunidades, último hace 5 días en región inguinal derecha, de inicio brusco tipo puntada moderada intensidad que irradia a región escrotal mismo lado, se exagera con el esfuerzo físico y cede con el reposo. Además, se agrega tumoración en región escrotal de inicio insidioso, crecimiento lento y progresivo, niega sensación febril, detención de heces y gases, u otros síntomas acompañantes.

Refiere episodios similares desde hace 4 años aproximadamente. Al examen físico se constata en región escrotal derecha una tumoración de 6 cm, no doloroso a la palpación con consistencia blanda elástica de bordes y límites difusos, no reductible.

La analítica sanguínea retorna sin parámetros alterados, la ecografía revela en el canal inguinal derecho protrusión del

* Médico Residente, Servicio de Cirugía General

** Jefa de Guardia, Servicio de Cirugía General

Autor correspondiente: Dr. Jorge Luis Ortiz Martínez

Dirección: Prof. Luis Alberto Garcete e/ Don Bosco y Guillermo Arias. Asunción, Paraguay - Correo electrónico: ortjorge1994@gmail.com

Fecha de recepción: 23/04/2023 - Fecha de aprobación: 10/12/2023

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay


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

Tabla 1. Clasificación de Losanoff y Basson para el manejo de hernia de Amyand (6)

| Clasificación | Descripción | Tratamiento de la hernia |
|---------------|---|---|
| Tipo 1 | Apéndice normal | Reducción del apéndice, o apendicectomía (en pacientes jóvenes). Hernioplastia con malla |
| Tipo 2 | Apendicitis aguda sin peritonitis | Apendicectomía a través de la hernia. Reparación sin malla |
| Tipo 3 | Apendicitis aguda con peritonitis | Apendicectomía por laparotomía. Reparación sin malla |
| Tipo 4 | Apendicitis aguda asociada a otra patología abdominal | Apendicectomía. Realización de otros procedimientos según sea necesario. Reparación con o sin malla |

contenido abdominal (tejido adiposo con asas intestinales) tras maniobras de Valsalva, reductible parcialmente, por fuera de los vasos epigástricos inferiores a través de solución de continuidad de la pared de 21 mm de diámetro.

Con el diagnóstico de hernia inguinal indirecta derecha variedad escrotal L3P según clasificación EHS(5), en el acto quirúrgico se constata un saco herniario de 8 cm que se procede a la disección, apertura del mismo se constata deslizamiento del ciego y del apéndice cecal sin signos inflamatorios, este último se encuentra fijo en el extremo del saco, se procede a la apendicectomía clásica y posteriormente hernioplastia inguinal por técnica de Liechtenstein, sin otro hallazgo patológico. El postoperatorio transcurrió sin incidentes.

El informe de anatomía patológica arroja: Saco herniario de pared fibroadiposa con sectores de hialinización. Se observa la pared muscular externa longitudinal e interna circular, con el área central ocupada por fibrosis y tejido adiposo. Esta estructura por su morfología es compatible con extremo distal de apéndice cecal con obliteración fibrosa luminal. Ausencia de atipias

DISCUSIÓN

La hernia de Amyand se presenta habitualmente como una masa sensible, tensa e irreductible en región inguinal, acompañada de grados variables de dolor abdominal y vómitos. El hallazgo del apéndice cecal dentro del saco herniario en gran porcentaje es de forma casual y es de ahí donde se debe tomar la decisión correcta a cerca del tratamiento, basándose en parámetros clínicos, laboratoriales e imágenes y teniendo como respaldo la clasificación de Losanoff. En el presente caso se decidió la apendicectomía debido a las adherencias del apéndice al saco herniario.

Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Los autores de este trabajo declaran que no recibieron algún plan de financiamiento.

Contribución de los autores

Todos los autores han realizado conjuntamente y a partes iguales la argumentación y la redacción de la carta.

Consideraciones éticas

Teniendo en consideración los principios éticos de la investigación, no se realizaron experimentos en animales o seres humanos, los autores han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de los pacientes que intervienen en el mismo y que se han preservado en el anonimato los datos del paciente en consideración de la confidencialidad.

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente referido en el artículo, este documento obra en poder del autor de correspondencia.



Figura 1. Panel A: se observa paciente con hernia inguinal derecha L3P según clasificación EHS. Panel B: posterior a la apendicetomía se observa la adherencia al saco. Panel C: apéndice cecal liberado del saco sin signos inflamatorios aparentes.

REFERENCIAS

1. Ponce R, Obel G. Las hernias de Amyand y Garegeot como expresión del apéndice cecal en la región inguinofemoral. *Rev Cuba Cir* [Internet]. octubre de 2019;58(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000400008
2. Noguera J, Fretes A, Cablero A. Reporte de Caso: Hernia de Amyand. *Cir Parag*. 2020;44(3):37-8.
3. Peraza C, Bodega Q, Sainz G, Baquedano R, Hernandez G, Olmeda R. Hernia de Amyand: Descripción de un caso con diagnóstico preoperatorio. *Rev Sanid Mil*. Madrid de 2011;67(2):98-9.
4. Gonzalez N, Martinez F, Lucena J, Jimenez E, Sanchez V. Hernia de Garegeot: hernia crural encarcerada conteniendo el apéndice. Revisión de la literatura a propósito de 2 casos. *Ciurgia Esp*. 2017;95(3):177-8.
5. Marengo B, Gentil M, Sanchez M, Guadalajara J. Tipos de hernias. Clasificaciones actuales. *Cirugia Andal*. mayo de 2018;29(2):77-19.
6. Losanoff JE, Basson MD. Amyand hernia: a classification to improve management. *Hernia*. 2008; 12(3): 325-6

Síndrome de Heyde: Tratamiento quirúrgico de la Estenosis Aortica asociada a hemorragia digestiva baja

Heyde Syndrome: surgical treatment of aortic stenosis associated with lower gastrointestinal bleeding

Víctor Raúl Luraschi Centurión* , Rita Monthzerrat Miranda Vergara** , Roun Kim***

Hospital General de Luque, Cirugía General. Luque, Paraguay

RESUMEN

En muchas ocasiones, el origen del sangrado gastrointestinal bajo no se dilucida completamente. El mayor porcentaje de casos tiene su origen en el colon, siendo los divertículos y las angiodisplasias las causas más comunes. El síndrome de Heyde es un diagnóstico poco frecuente que consiste en la asociación de sangrado gastrointestinal por angiodisplasia y estenosis aórtica, debido a un proceso degenerativo y un déficit adquirido de factor von Willebrand tipo IIA. El objetivo de ese trabajo es presentar un caso poco común de HDB, cuyo tratamiento consiste en cirugía.

Palabras clave: Hemorragia digestiva baja. Síndrome de Heyde. Factor de Von Willebrand. Estenosis aortica. Angiodisplasia. Sangrado intestinal. Reemplazo valvular aórtico.

ABSTRACT

In many cases, the origin of lower gastrointestinal bleeding is not completely elucidated. The highest percentage of cases have their origin in the colon, with diverticula and angiodysplasias being the most common causes. Heyde syndrome is a rare diagnosis that consists of the association of GI bleeding due to angiodysplasia and aortic stenosis, due to a degenerative process and an acquired deficiency of von Willebrand factor type IIA. The objective of this work is to present a rare case of HDB, whose treatment consists of surgery.

Keywords: Lower gastrointestinal bleeding, Heyde syndrome, Von Willebrand factor, Aortic stenosis, Angiodysplasia, intestinal bleeding, Aortic valve replacement.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Heyde es una asociación poco común entre estenosis aórtica y hemorragia digestiva baja (HDB), que ha sido objetivo de estudio en los últimos años, con importantes avances en su comprensión fisiológica y tratamiento. En este trabajo, presentamos un caso clínico de síndrome de Heyde y su evolución.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 64 años que acude a consulta ambulatoria de un centro asistencial de baja complejidad por lipotimia y palidez marcada, donde se realiza el diagnóstico de

anemia aguda. Se solicitan estudios laboratoriales que informan hemoglobina (Hb) de 6,9g/dL y hematocrito de 20,7%. Por el resultado se decide la transfusión de 2 volúmenes de glóbulos rojos concentrados y es dado de alta con pedido de test de Guayaco. Un mes posterior a dicha consulta acude a nuestro servicio de urgencias por presentar cuadro de 4 días de evolución de deposiciones sanguinolentas en varias oportunidades de moderada cantidad. Niega lipotimia, debilidad, mareos u otros síntomas acompañantes. Al examen físico presenta signos vitales dentro de parámetros normales, sin repercusión sistémica, piel y mucosas pálidas. Al examen físico presenta un abdomen blando depresible no doloroso, sin defensa, sin irritación. Al tacto rectal se constata hematoquecia en punta del dedo de guante. El resto del examen físico se presenta sin datos de valor.

Se solicita laboratorios al ingreso, que informa Hb de 8,9g/dL, hematocrito de 27%, glóbulos blancos 8.580/mm³, neutrófilos 66%, plaquetas 275.000/mm³, tiempo de protrombina 100%, creatinina 0,8mg/dL y urea 20mg/dL. El electrocardiograma de ingreso informa: ritmo sinusal con aumento de amplitud de R precordial, sugestivo de hipertrofia ventricular izquierda, sin cambios isquémicos.

Se realiza endoscopia digestiva alta que informa hernia hiatal, gastritis crónica y duodenitis erosiva, mientras que en la colonoscopia se constatan hemorroides internas grado II. Ante el diagnóstico incierto se le solicita estudio de tomografía con doble contraste de abdomen y pelvis, el cual informa engrosamiento parietal del colon ascendente y ciego que sugiere valorar con estudio dirigido (*ver Figura 1*).

El paciente egresa estable en buen estado general sin presentar signos de sangrado, con una Hb de 10g/dL, hematocrito de 32,5% en planes de realizarse una enteroscopia y seguimiento del caso de forma ambulatoria.

El paciente reingresa 6 semanas después por un cuadro de 3 días de evolución de hematoquecia en gran cantidad, sin repercusión sistémica ni otros síntomas acompañantes. Presenta un laboratorio de ingreso con Hb 9,0g/dL y hematocrito 27%.

Durante la internación presenta persistencia de deposicio-

* Director Médico, Jefe de Servicio de Cirugía General

** Jefa de Sala de Servicio de Cirugía General

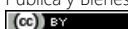
*** Especialista en Cirugía General

Autor correspondiente: Roun Kim

Dirección: Hospital General de Luque. Dora Gomez Bueno de Acuña, Luque, Paraguay - Correo electrónico: rouni87@hotmail.com

Fecha de recepción: 19/07/2023 - Fecha de aprobación: 16/03/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

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

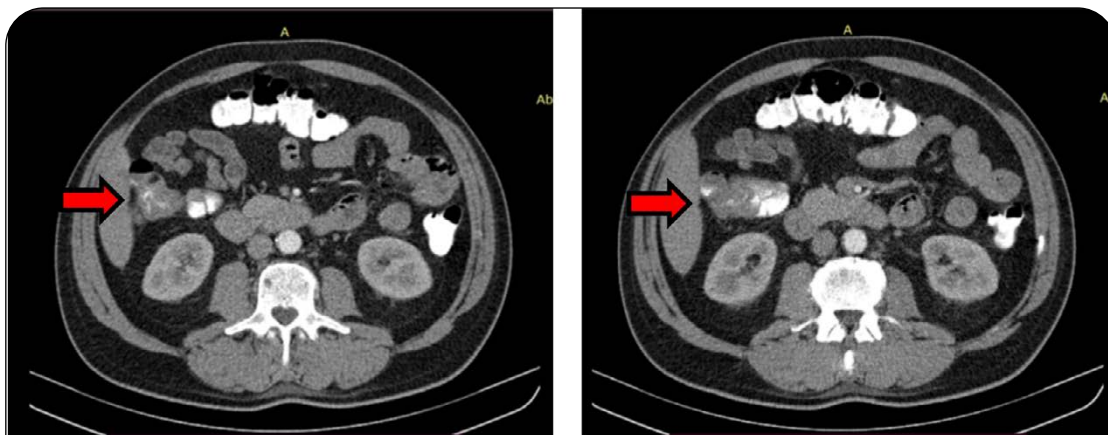


Figura 1. Tomografía con doble contraste de abdomen y pelvis. Se observa engrosamiento focal parietal asimétrico que compromete el colon ascendente.



Figura 2. Angiotomografía de abdomen, fase arterial. Obsérvese el realce parietal focal en la pared medial, por debajo del ángulo hepático de colon. (Izquierda: corte axial / Derecha: corte coronal)

nes sanguinolentas en gran cantidad (hematoquecia) por lo cual se decide realizar endoscopia digestiva alta de urgencia, que no arroja datos de valor. El paciente queda con diagnóstico de hemorragia digestiva oculta en planes de realizar angiotomografía y enteroscopia.

La angiotomografía de abdomen informa realce parietal focal en la pared medial del colon ascendente por debajo del ángulo hepático compatible en primera hipótesis con una angiodisplasia (ver Figura 2).

Con el diagnóstico probable de angiodisplasia y por los episodios de hemorragia digestivas baja en varias oportunidades se decide preparar al paciente para colectomía total. Entre los estudios prequirúrgico, se solicita ecocardiograma el cual informa válvula aórtica degenerativa con estenosis severa, escape mitral y reflujo tricúspideo leve.

Debido a una relación de angiodisplasias del tracto gastrointestinal con estenosis aórtica se llega al diagnóstico de síndrome de Heyde y se plantea como tratamiento el reemplazo valvular aórtico como tratamiento definitivo. Entre la analítica solicitada resalta el antígeno de FvW 160UI/dl (valor normal de 50-150UI/dl) y actividad del FvW 108UI/dl (50-150UI/dl).

El paciente fue tratado con cirugía de recambio valvular aórtico 4 meses después de haberse diagnosticado. Actualmente con buena evolución sin recurrencia del sangrado hasta la fecha.

DISCUSIÓN

El Síndrome de Heyde fue descrito por primera vez en el año 1958 por el Dr. Edward Heyde, internista en Vancouver. Es una asociación entre estenosis aórtica y un sangrado por angiodisplasia intestinal, resultado de un déficit adquirido del factor von Willebrand (FvW) tipo IIA. La angiodisplasia es una enfermedad degenerativa de la mucosa intestinal que predispone al sangrado gastrointestinal. Su asociación con la estenosis aórtica es bien conocida pero el diagnóstico de Síndrome de Heyde es poco común. 1 La estenosis aórtica con frecuencia origina una diátesis hemorrágica por déficit selectivo de multímeros de alto peso molecular del FvW. 2

La fisiopatología del síndrome de Heyde involucra una pérdida de estos multímeros con función esencial en la hemostasis y una función plaquetaria alterada, lo que favorece el sangrado de las angiodisplasias.

El FvW en su forma madura se almacena en los cuerpos de Weibel-Palade dentro de las células endoteliales y se liberan gradualmente en la sangre circulante. Cumple una función central en la adhesión y agresión de plaquetas, actuando como un detector de daño de endotelio. Además, desempeña un papel crucial en la coagulación al unirse y estabilizar el factor VII (F-VII), protegiéndolo de la proteólisis y llevándolo al lugar de la lesión. La proporción en la que circulan los diferentes multíme-

ros del FvW es crucial para mantener una hemostasis normal. Los multímeros de mayor tamaño tienen una mayor actividad proagregante que los de menor tamaño, siendo especialmente importantes en áreas vasculares con alto flujo y estrés tangencial, como las angiодisplasias.

Desde una perspectiva estructural, las angiодisplasias se caracterizan por ser anomalías en los capilares arteriales o venosos que están dilatados y torcidos, alcanzando hasta 5mm de diámetros. Estas anomalías se encuentran ubicadas en la submucosa del tracto gastrointestinal. La particularidad de estas malformaciones es que carecen de una capa media, lo que resulta en una permeabilidad aumentada y una notable predisposición al sangrado, que suele ser recurrente. Las angiодisplasias tienden a predominar en el ciego y el colon ascendente, pudiendo extenderse desde el cardias hasta el esfínter anal.

Tanto la estenosis aórtica como las angiодisplasias tienden a aumentar su prevalencia con el avance de la edad. Existen pruebas que sugieren que la valvulopatía desencadena con frecuencia una predisposición hemorrágica debido a un déficit selectivo de los multímeros de alto peso molecular del FvW³. Esta deficiencia, conocida como enfermedad de von Willebrand adquirida de tipo IIA, favorece el sangrado de angiодisplasias que coexisten en el paciente.

Así se resume de manera concisa la fisiopatología de síndrome de Heyde.

Esto se ha demostrado en varios estudios donde, después del reemplazo valvular aórtico, los niveles de estos multímeros y la función plaquetaria regresan a valores normales.

Cuando hay sospecha diagnóstica del síndrome de Heyde, es crucial investigar otras posibles fuentes de sangrado gastrointestinal, como úlcera gastroduodenal, diverticulosis, cáncer de colon y enfermedades intestinales inflamatorias, entre otras. En todos los pacientes que presenten sangrado gastrointestinal, se recomienda realizar una colonoscopia para un diagnóstico completo y preciso.

Cuando se detecta la presencia de angiодisplasia y sangrado gastrointestinal es importante considerar la posibilidad de una estenosis aórtica y buscar activamente este diagnóstico para poder llegar a una conclusión de síndrome de Heyde. Este diagnóstico se confirma mediante métodos de laboratorio específicos, lo que permite una definición precisa del trastorno.

En nuestro caso con el diagnóstico probable de Síndrome de Heyde se le solicita estudio de dosaje y actividad de factor de von Willebrand lo cual retorna, Ag de FvW levemente elevado (160UI/dl del VN de 50-150UI/dl) y actividad del FvW Normal (108 UI/dl del VN de 50-150UI/dl).

Importante he de recalcar que en caso de Enf. De von Willebrand tipo IIA, la dosificación de Ag de FvW suelen ser variable,

puede ser normal, levemente disminuido o estar elevado. En caso de nuestro paciente estaba levemente elevado. Esto podríamos explicar por la estenosis aórtica que provoca una disminución en el flujo sanguíneo y daño en el endotelio vascular, lo que desencadena la liberación de FvW almacenado en las células endoteliales, lo que puede resultar en un aumento de los niveles de Ag de FvW en la circulación. Además, la angiодisplasia intestinal, que es una característica común en el síndrome de Heyde, puede causar una hemorragia gastrointestinal crónica. Esta hemorragia puede llevar a una respuesta compensatoria del sistema hemostático, incluida la liberación de FvW, lo que también puede contribuir al aumento de los niveles de Ag de FvW. Es importante destacar que los niveles elevados de Ag de FvW en el síndrome de Heyde suelen ser el resultado de una respuesta fisiológica a las condiciones subyacentes, es decir, la estenosis aórtica y la angiодisplasia intestinal. Sin embargo, la interpretación de estos niveles debe realizarse en el contexto clínico completo del paciente y otras pruebas diagnósticas pertinentes. El análisis decisivo del diagnóstico es Análisis de los multímeros de FvW por electroforesis.

El tratamiento más apropiado es la sustitución valvular.⁴

El síndrome de Heyde es una patología poco común pero una entidad que debemos tener presente, a la hora de valorar a pacientes con historia de sangrado o anemia, en especial cuando no se tiene el origen del sangrado en los exámenes complementarios. Es indispensable para la detección e interpretación adecuada de sus manifestaciones y el manejo apropiado de la valvulopatía, en un entorno multidisciplinario.

El tratamiento más apropiado es la resolución de la obstrucción de la válvula aórtica. La sustitución valvular revierte el trastorno fisiopatológico básico, revirtiendo la consiguiente disfunción plaquetaria y el sangrado de angiодisplasias coincidentes o favorecidas por la propia Estenosis aórtica.

Asuntos éticos

No se identificaron problemas éticos en el manejo del caso clínico. Se obtuvo consentimiento informado del paciente para la publicación de su historial médico.

Financiamiento

El presente estudio no tuvo fuentes de financiamiento externo.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en la atención del paciente y en la elaboración del manuscrito.

Conflicto de Interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con este trabajo.

REFERENCIAS

- Heyde EC. Gastrointestinal bleeding in aortic stenosis. *N Engl J Med*. 1958;259:196.
- Vaz A, Correia A, Martin B, Capelo J, Ferreira P, Henriques P, et al. Heyde Syndrome: The link between aortic stenosis and gastrointestinal bleeding. *Rev Port Cardiol*. 2010;29(2):309-14
- King RM, Pluth JR, Giuliani E.R. The association of unexplained gastrointestinal bleeding with calcific aortic stenosis. *Ann Thorac Surg*. 1987;44:514-516
- García-Martín A, Moreno A, Moro C. Síndrome de Heyde. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64(1):75-77. doi:10.1016/j.recesp.2010.06.005
- Warkentin TE, Moore JC, Morgan D.G. Aortic stenosis and bleeding gastrointestinal angiодisplasia: is acquired von Willebrand's disease. *Lancet* 1992;340:35-37
- Céspedes Rodríguez HA, Céspedes Rodríguez HR, Fernández Pérez R. Síndrome de Heyde. *Rev. Cubana Cir*. 2020 Sep;59(3):e908 Epub 10-Nov-2020.
- Veyradier A, Balian A, Wolf M, Giraud V, Montembault S, Obert B, Dagher I, Chaput JC, Meyer D, Naveau S. Abnormal von Willebrand factor in bleeding angiодisplasias of the digestive tract. *Gastroenterology*. 2001 Feb;120(2):346-53. doi: 10.1053/gast.2001.21204. PMID: 11159874.
- Hernández-Zamora E, Zavala-Hernández C, Quintana-González S, Reyes-Maldonado E. Enfermedad de von Willebrand, biología molecular y diagnóstico. *Cir Cir*. 2015 May-Jun;83(3):255-64. doi: 10.1016/j.circir.2015.05.010. Epub 2015 Jun 6. PMID: 26055290.
- Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, Butchart E, Dion R, Filippatos G, Flachskampf F, Hall R, Jung B, Kasprzak J, Nataf P, Tornos P, Torracca L, Wenink A; Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology; ESC Committee for Practice Guidelines. Guidelines on the management of valvular heart disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2007 Jan;28(2):230-68. doi: 10.1093/eurheartj/ehl428. Epub 2007 Jan 26. PMID: 17259184.

Peritonitis generalizada de origen apendicular con hallazgo intraoperatorio de situs inversus abdominalis

Generalized peritonitis of appendicular origin with intraoperative finding of situs inversus abdominalis

Daisy Analía González Ayala*

Hospital Regional de Concepción, Servicio de Cirugía. Concepción, Paraguay

RESUMEN

El *situs inversus* es una enfermedad congénita muy rara que afecta a una de cada 10 000 personas. La revelación de *situs inversus* por un síndrome peritoneal es un evento extremadamente raro. Los pacientes con *situs inversus* tienen una incidencia de 0,016-0,024 % de sufrir apendicitis aguda y generalmente se presentan con alguna complicación. Se presenta el caso de una paciente con peritonitis generalizada de origen apendicular con hallazgo intraoperatorio casual de *situs inversus abdominalis*.

Palabras Claves: Peritonitis Apendicular, *situs inversus*.

ABSTRACT

Situs inversus is a very rare congenital disease that affects one in 10,000 people. The revelation of *situs inversus* due to a peritoneal syndrome is an extremely rare event. Patients with *situs inversus* have a 0.016-0.024% incidence of acute appendicitis and generally present with some complication. We present the case of a patient with generalized peritonitis of appendiceal origin with a casual intraoperative finding of *situs inversus abdominalis*.

Key Words: Appendicular peritonitis, *situs inversus*.

INTRODUCCIÓN

El *situs inversus* es una enfermedad congénita muy rara que afecta a una de cada 10 000 personas. Se caracteriza por una transposición de imagen especular de los órganos abdominales y torácicos. El diagnóstico de *situs inversus* generalmente se realiza de manera incidental mientras se investiga un problema médico no relacionado.⁽¹⁾

La revelación de *situs inversus* por un síndrome peritoneal es un evento extremadamente raro. Los pacientes con *situs inversus* tienen una incidencia de 0,016-0,024 % de sufrir apendicitis aguda y generalmente se presentan con alguna complicación. Esta condición puede ser completa cuando tanto los órganos torácicos como abdominales están transpuestos, o parcial, cuando una sola de estas cavidades está afectada.

La peritonitis aguda en *situs inversus* es un dilema diagnóstico debido a la posición anormal del apéndice. Se asume que, aunque la víscera está transpuesta, el sistema nervioso puede no

mostrar la correspondiente transposición, lo que resulta en una confusión en los signos y síntomas. Así, en acerca del 18,4 a 31 % de los pacientes con *situs inversus*, el dolor causado por la apendicitis aguda izquierda se ha reportado en el cuadrante inferior derecho.⁽²⁾

En general el diagnóstico de enfermedades quirúrgicas en estos pacientes se retrasa debido a la baja sospecha clínica, por lo que usualmente estos pacientes se diagnostican en fases avanzadas de la enfermedad. En este tipo de pacientes el diagnóstico se puede basar en el examen físico, radiografía y ecografía, aunque la tomografía ha demostrado tener mayor sensibilidad y especificidad y se ha convertido en una herramienta esencial para abordar estos pacientes. Con una proporción de hombre a mujer de 3:2. Su presentación es autosómica recesiva, pero aún no se ha identificado su mecanismo genético preciso.⁽³⁾

Se presenta el siguiente caso clínico con el objetivo de dar a conocer las características principales de este hallazgo imprevisible en la mayoría de sus presentaciones.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente de sexo femenino de 43 años acude al servicio de urgencias con antecedente de 7 días de evolución de dolor abdominal de inicio súbito a nivel de fosa iliaca izquierda, punzante y continuo que cede parcialmente con analgésicos comunes autoadministrados por vía oral y que con el paso de los días irradia a todo el abdomen, se acompaña además de vómitos en varias oportunidades y deposiciones diarreas. Cuarenta y ocho horas antes de su ingreso la paciente presenta detención de heces y gases. Al examen físico se constata abdomen distendido, poco depresible, muy doloroso en todos los cuadrantes, con defensa e irritación peritoneal, sonoridad aumentada y ruidos hidroaéreos ausentes. Laboratorialmente se constata hemoglobina de 10,4gr/dl, hematocrito de 29,8%, leucocitosis de 15.000/mm³ y neutrofilia de 88%. Se solicitan radiografías de tórax posteroanterior y de abdomen de pie donde se constata niveles hidroaéreos y gran dilatación del


* Especialista Cirugía General

Autor Correspondiente: Daisy Analía González Ayala

Dirección: Mayor Pampliega entre 14 de Mayo y General Garay. Concepción, Paraguay - Correo electrónico: daga.p.y@hotmail.com

Fecha de recepción: 29/03/2023 - Fecha de aprobación: 16/04/2023

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

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

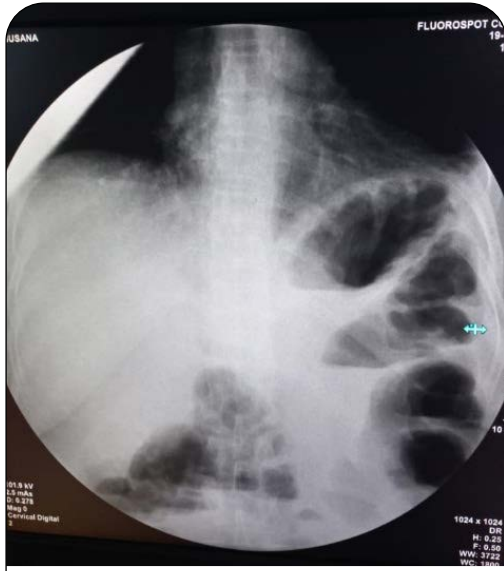


Imagen 1. Radiografía de abdomen de pie donde se observan niveles hidroaéreos y dilatación colónica del lado izquierdo.

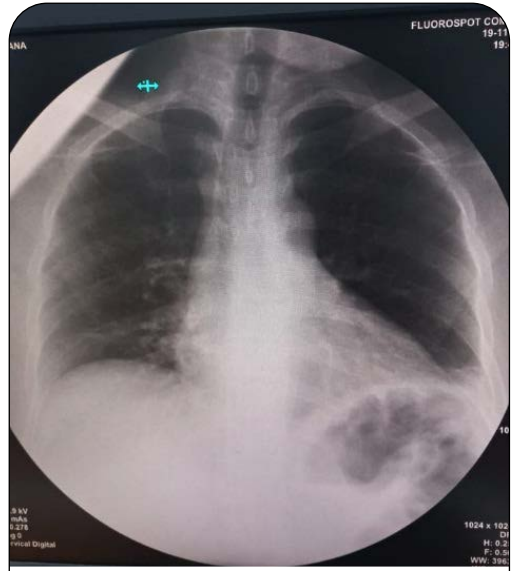


Imagen 2. Radiografía de tórax posteroanterior con el corazón en posición normal (levocardia).

marco colónico izquierdo. En la radiografía de tórax no se constata neumotórax, corazón en su ubicación normal (*ver imagen 1 y 2*). No se cuenta con otros métodos de imagen preoperatorios.

Se decide realizar laparotomía exploradora de urgencia, con abordaje supraparainfraumbilical, inmediatamente a la apertura se constata salida de abundante líquido purulento fétido, se aspira 700 cc aproximadamente, a la exploración de cavidad se constata *situs inversus abdominalis*, hígado y vesícula biliar ocupando hipocondrio izquierdo y estómago y bazo del lado dere-

cho (*ver imagen 3 y 4*). Se explora el colon y se constata ciego en fosa iliaca izquierda con el apéndice cecal de característica gangrenosa, perforado en tercio medio y base sana (*ver imagen 5*). Se realiza apendicectomía y lavado profuso de cavidad.

La paciente presentó buena evolución postquirúrgica, con tratamiento antibiótico, siendo dada de alta al cuarto día postoperatorio.

Informe anatomopatológico posterior habla de apéndice cecal con necrosis en sus dos tercios distales compatible con proceso inflamatorio en toda su extensión.



Imagen 3. Hígado (1) y vesícula biliar (2) ocupando hipocondrio izquierdo.



Imagen 4. Estómago (1) ocupando epigastrio e hipocondrio derecho.

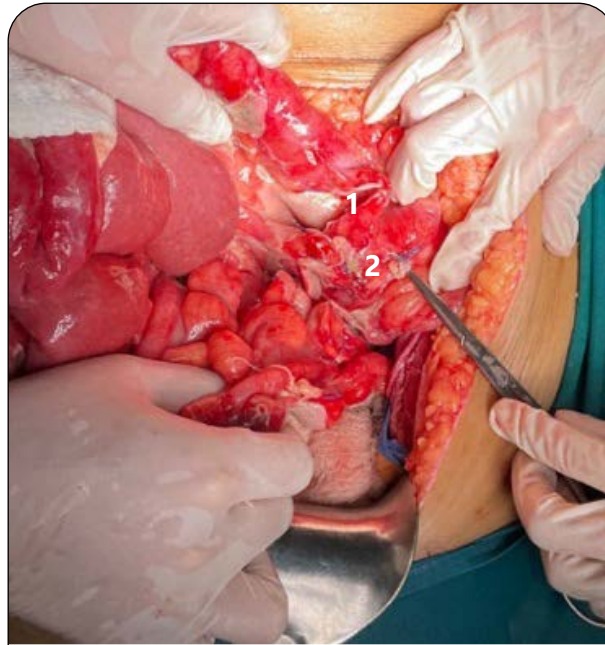


Imagen 5. Ciego (1) ocupando fosa iliaca izquierda con base apendicular (2) sana posterior a apendicectomía.

DISCUSIÓN

La asociación de un proceso inflamatorio agudo con el *situs inversus abdominal* es extremadamente rara. Estos casos son sorpresas intraoperatorias con una incidencia del 0,001% en pacientes operados por presunta apendicitis aguda. El diagnóstico clínico de este tipo de patología es difícil de establecer en ausencia de una imagen previa, sobre todo si el cuadro se localiza atípicamente.⁽⁴⁾

Actualmente, la mayor disponibilidad de los métodos imagenológicos, nos han demostrado que los *situs inversus*, no son exclusivas de la edad pediátrica y que tampoco están siempre asociadas a comorbilidad, por el contrario, se pueden presentar en adultos y como hallazgo incidental.⁽⁵⁾

Si bien en el caso presentado no se realizaron estudios de imagen como ecografía y tomografía, el abordaje y tratamiento es el mismo por lo que contar con ellos serviría más como una

guía pre quirúrgica facilitando el diagnóstico del *situs inversus* y la sospecha diagnóstica.

Contribución de la autora

La autora se encargó del diseño del estudio, recolección de datos, redacción del borrador y modificaciones posteriores y aceptación del manuscrito.

Conflicto de intereses

La autora niega conflicto de intereses en relación al presente artículo.

Asuntos éticos

Se respetaron los asuntos éticos correspondientes a la presentación de un caso clínico.

Financiamiento

No corresponde.

REFERENCIAS

- Alonazi I, Alharthy Y, Alghamdi G. Sleeve gastrectomy in a patient with situs inversus: a case report. *J Surg Case Rep*. 2022 Jul 30;2022(7):rjac325. doi: 10.1093/jscr/rjac325. PMID: 35919692; PMCID: PMC9341298.
- Herrera-Moncada IC, Zuluaga-Restrepo JD, Meza M. Apendicitis aguda en *situs inversus totalis*: reporte de un caso. *Rev CES Med* 2012; 26(2): 209-214
- Cissé M, Touré AO, Konaté I, Dieng M, Ka O, Touré FB, Dia A, Touré CT. Apendicular peritonitis in situs inversus totalis: a case report. *J Med Case Rep*. 2010 May 11;4:134. doi: 10.1186/1752-1947-4-134. PMID: 20459847; PMCID: PMC2876173.
- Mihetju AF, Bratu DG, Popescu OM, Juravle C, Dumitrean IE, Chicea R. A rare case of situs inversus totalis associated with sigmoid diverticulitis and appendicular agenesis. Embryological, clinical considerations and literature review. *Rom J Morphol Embryol*. 2021 Jul-Sep;62(3):861-867. doi: 10.47162/RJME.62.3.27. PMID: 35263418; PMCID: PMC9019675.
- Corral G, Labra A, Schiappacasse G. Manifestaciones abdominales de las anomalías del Situs Ambiguous en el adulto: A propósito de cuatro casos. *Rev. chil. radiol.* [Internet]. 2013 [citado 2024 Mar 22]; 19(1): 38-43. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082013000100007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082013000100007>.

Angina de Ludwig complicada con mediastinitis aguda de origen no odontogénico reporte de caso. Instituto de Previsión Social

Ludwig's angina associate with acute mediastinitis as a consequence of a non odontogenic infection. Case report. Instituto de Prevision Social

Eladio Marcelo Samudio Scavone* , Viviano Jara Rivas** , Michelle Natascha Feltes Escurra*** , Pablo Enrique Schaeerer Elizeche*

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

RESUMEN

El 70-90 % de los casos de angina de Ludwig se deben a procesos infecciosos de origen dental. Un menor porcentaje se deben a casos como: sialoadenitis, abscesos amigdalinos o trauma maxilofacial. Existen pocos reportes de casos de orígenes no odontogénicos, constituyendo este origen como raro. El tratamiento es similar en ambos casos, teniendo como claves: el diagnóstico temprano, anti-biototerapia dirigida y drenaje quirúrgico oportuno.

Palabras claves: submaxilitis, angina, drenaje quirúrgico.

ABSTRACT

The 70-90 % of Ludwig's angina cases are due to dental origin, a lower percentage correspond to cases of sialadenitis, peritonsillar abscesses, and mandibular trauma. There are few reports of non-dental origin cases, making this cause a rare condition. The treatment is similar in both cases: with early diagnosis, directed antibiotic therapy and a good surgical drainage.

Keywords: Submaxilitis, angina, surgical drainage.

INTRODUCCIÓN

La angina de Ludwig fue descrita hacia 1836 por el médico Wilhelm Friedrich Von Ludwig. Siendo este, un proceso séptico y generalmente grave del tejido blando del piso de la boca que progresa con rapidez hacia el cuello. Si este proceso infeccioso no encuentra su drenaje al exterior, avanzará indefectiblemente al tórax. Es asociado con enfermedades o condiciones que afectan las defensas del organismo como el alcoholismo, desnutrición y trasplante de órganos. Pero pueden presentarse en pacientes sin ningún tipo de condición.⁽¹⁾

Su diagnóstico está basado especialmente en criterios clínicos e imagenológicos. Las manifestaciones clínicas se deben identificar rápidamente, la aparición de dolor en la zona, con trismos y elevación de la lengua, que alertan su diagnóstico precoz.⁽¹⁾

El avance de la infección hacia los espacios submandibulares,

sublinguales y submental trae como consecuencia el colapso de la orofaringe e hipofaringe.⁽²⁾

La angina de Ludwig es de causa odontogénica en la mayoría de los casos (70-90 %). La caries dental o la gingivitis úlcero necrotizante son las principales causas. Pero las causas de origen no odontogénico, como la submaxilitis, el absceso periamigdalino o la sinusitis maxilar, así como también el trauma maxilofacial, representan el otro 10 %. La angina de Ludwig puede acarrear un edema de glotis con fascitis necrotizante y mediastinitis descendente necrotizante a medida que va progresando, la cual tiene la más elevada tasa de mortalidad.⁽²⁾

El origen no odontogénico desencadena un síndrome similar, haciendo el diagnóstico más dificultoso y tardío. La inspección de la cavidad oral debe ser minuciosa y reglada. La infección inicia por debajo de la cresta del músculo milohioideo y va progresando a espacios profundos del cuello. El espacio retrofaringeo conocido como espacio peligroso constituye una vía libre de propagación al mediastino. La mediastinitis es una complicación rara que resulta de la propagación de la infección, primero al espacio parafaringeo y de allí al espacio retrofaringeo y mediastino superior.⁽³⁾

El paciente se presenta con facie típica del tipo dolorosa y séptica, con tumefacción local y dificultad para la respiración, las adenopatías ausentes y la falta de colecciones francas son llamativas de esta enfermedad. Se pueden palpar induraciones con enfisema subcutáneo a lo largo del cuello. También se puede notar el cuello engrosado característico, llamado "cuello de toro".⁽⁴⁾

Tratamiento

El tratamiento se dirige a detener la progresión de la infección con antibióticos sistémicos de amplio espectro, cubriendo agentes polimicrobianos y tras la estabilización del paciente y de la vía aérea, se evalúa la posibilidad del drenaje quirúrgico.⁽⁵⁾

* Médico Especialista en Cirugía General. Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

** Médico Especialista en Cirugía General. Jefe del servicio de urgencias del Hospital Especialidades Quirúrgicas INGAVI- Servicio de Cirugía General Instituto de Previsión Social.

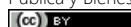
*** Residente de 1er Año, Columbia University - Harlem Hospital Center, New York.

Autor correspondiente: Dr. Eladio Marcelo Samudio Scavone

Dirección: Jacaranda casi las Guindas, San Lorenzo, Paraguay - Correo electrónico: marcesasca@gmail.com

Fecha de recepción: 01/08/2023 - Fecha de aprobación: 01/03/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

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

El tratamiento quirúrgico busca finalmente el drenaje de las colecciones. Sea cual fuese el método de abordaje, el drenaje profuso de la colección debe estar asegurado. El acceso inadecuado del cuello o la falta de drenaje de los espacios profundos comprometerá la respuesta al tratamiento quirúrgico. Es también muy importante identificar y tratar el agente causal en la angina de Ludwig. Eliminar el foco causal en la primera cirugía, es clave en el tratamiento inicial.⁽⁵⁾

Microbiología

Los organismos más comúnmente identificados en este tipo de infecciones independientes al origen son los *Estreptococos viridans*. Siendo estos agentes, clásicos de la cavidad oral. También se pueden aislar aerobios gram negativos como *Estafilococos aureus*, incluyendo a los meticilino-resistentes que también contribuyen a infecciones de espacios profundos del cuello, especialmente en niños, inmunocomprometidos y otros pacientes con factores de riesgo.⁽⁵⁾

Los *estreptococos anginosus* (*Estreptococos milleri*) grupo de viridans son particularmente muy virulentos. Muchas de las infecciones odontogénicas pueden traer consigo anaerobios orales como especies de *Peptostreptococcus*, *Fusobacterium nucleatum* o bacteroides pigmentados (*Prevotella melaninogenica* y *Porphyromonas spp*).⁽⁶⁾

A continuación se detalla el caso de un paciente que desarrolló angina de Ludwig de origen no odontogénico.

PRESENTACIÓN DE CASO

Presentamos el caso de un enfermo masculino, de 67 años, proveniente del departamento de Paraguari, de profesión comerciante. Refiere hipertensión arterial en tratamiento con antihipertensivos vía oral, no diabético, ni tampoco refiere otras

patologías sistémicas. Ex fumador por más de 20 años y bebedor de alcohol moderado.

Cuenta con antecedentes de 8 días de evolución, de dolor localizado en región submandibular derecha del tipo punzante, que con el correr de los días se exacerba e irradia a zona del cuello. Una tumefacción local con cambios de temperatura y eritema local. Refiere disfagia progresiva a alimentos sólidos.

Explica el paciente que el dolor fue aumentando en intensidad, manifestando falta de respuesta al tratamiento doméstico con analgésicos comunes y compresas calientes. Además, nota un decaimiento del estado general con sensación febril y disfagia progresiva. Refiere el paciente una tumefacción por debajo de la lengua con halitosis, sin referirse a ninguna pieza dental.

Llega al departamento de urgencias del Hospital Central del Instituto de Previsión Social tras 8 días de iniciado los síntomas, en regular estado general con taquicardia, fiebre, tumefacción marcada en región submandibular y dificultad respiratoria postural (*ver figura 1 y 2*).

A la inspección de la cavidad oral constatamos dificultad en la apertura (trismos) con una lengua saburral. Las piezas dentales del maxilar superior e inferior con periodontitis crónica, pero no existiendo proceso local agudo asociado. A la inspección del piso de la boca se encuentra marcada tumefacción, dolorosa y eritematosa, con un exudado fibrinoso, fétido y purulento sobre la superficie mucosa.

Los laboratorios al ingreso corroboran un estado de sepsis con: leucocitosis de 26500/mm³, neutrofilia de 89 %, hemoglobina 13,1g/dL, hematocrito 37,6 %, plaquetas 235.000/mm³, bilirrubina total 5,58mg/dl, urea 61 mg/dl, creatinina 1,45mg/dl, sodio 136mEq, potasio 4,2mEq, tiempo de protrombina de 77 %, PCR +.

Radiografía de tórax al ingreso: ligero ensanchamiento del mediastino superior, derrame pleural derecho con densificación



Figura 1. Se observan signos inflamatorios en región submandibular y crepitantes. Paciente con dificultad respiratoria y estridor laríngeo.



Figura 2. Zona submandibular indurada. Se observa colección en región de pared torácica anterior.

del área cardiaca. No apreciándose aire en tejido celular subcutáneo ni en mediastino.

Las imágenes tomográficas fueron simples a las 24 horas del ingreso a urgencias. Se constató densificación del tejido blando con aire en el tejido celular subcutáneo (submandibular, cervical y en mediastino). Se observan comprometidos los espacios profundos del cuello y la pared anterior del tórax con edema local de los tejidos blandos. Algunas colecciones líquidas en el espacio submandibular. Se objetiva derrame pleural derecho con densificación del tramo hiliar, y neumomediastino (*ver figura 3 y 4*).

Se realiza una ecografía cervical que no revela colecciones francas, solo reporta aire en el tejido celular subcutáneo.

Es ingresado a unidad de cuidados intensivos donde se inicia antibioticoterapia con ampicilina más sulbactam 3 gramos cada 8 horas.

Ingresa a quirófano aproximadamente 24 horas después de su ingreso a urgencias, donde la fibrolaringoscopia revela importante edema de la glotis, con desviación traqueal. Se logra intubación orotraqueal.

Realizamos una cervicotomía lateral clásica sobre el borde interno del músculo esternocleidomastoideo, encontrando amplia necrosis muscular y de tejidos blandos (*ver figura 5*). Ampliamos la incisión en ambas direcciones debido a extensión de la infección, además de una traqueostomía.

Realizamos desbridamiento de todos los tejidos afectados. En celda submaxilar constatamos colecciones múltiples pero tabicadas menores a 1 cm³. Necrosis del tejido glandular con pérdida de su arquitectura. Los autores atribuimos a esto, como el posible origen a falta de otros orígenes. A pesar de una exhaustiva búsqueda de algún proceso infeccioso dental y/o gingival por parte del equipo de cirugía maxilofacial. No encontramos orígenes atribuibles a algún proceso dental.

Debido a la profundidad de la infección y compromiso de los músculos escalenos, decidimos extraer fibras del plexo braquial. También constatamos necrosis y gran afectación del músculo es-

ternocleidomastoideo, milohioideo el cual resecamos. El tronco principal del nervio espinal se seccionó y cauterizó debido al compromiso de su viabilidad. Constatamos una tromboflebitis séptica de la vena yugular interna confirmado la triada de Lemierre, que cita la literatura como parte un síndrome caracterizado por bacteriemia, tromboflebitis e infección orofaríngea.

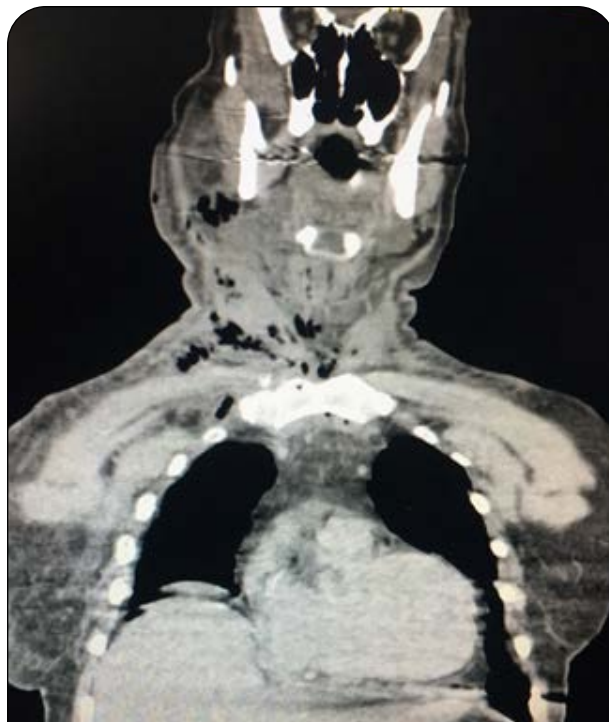


Figura 4. Extensión de la infección a los espacios del cuello con neumomediastino anterior.

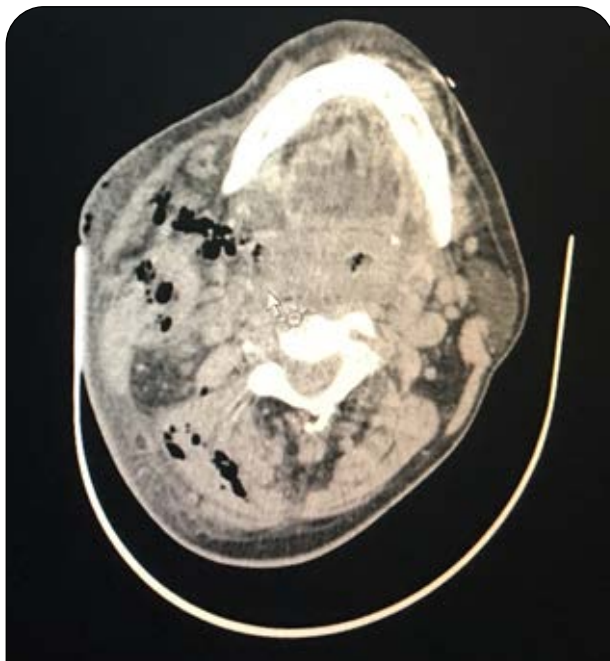


Figura 3. Burbujas de aire en la tomografía simple mostrando disección de los planos e invasión a los espacios maseterino, prevertebrales y vascular.



Figura 5. Cervicotomía lateral amplia. Abundante gangrena de los tejidos y fetidez. El abordaje fue extenso, posibilitando acceso a todos los espacios del cuello. Notamos un patrón de disección de los tejidos desde el cuello hacia el mediastino anterior.

Procedimos a la apertura de la vena con trombectomía y doble ligadura de sus extremos.

Realizamos un lavado de la herida operatoria con solución iodada y dejamos compresas con clorhexidina y agua oxigenada. Se afronta la piel a puntos separados para second look del cuello (*ver figura 6*).

En 24 horas procedimos a re-inspeccionar el cuello y colocar drenajes aspirativos tipo Jackson Pratt. Constatamos salida de material purulento proveniente del mediastino por lo cual en conjunto con cirugía de tórax optamos por una toracotomía anterolateral.

En este acto operatorio, 48 horas posterior al ingreso del enfermo, realizamos una toracotomía por abordaje anterolateral. Procedimos al toilette y decorticación pleuro-pulmonar debido a una pleura engrosada, y líquido pleural espeso y purulento. Colocamos tubo de drenaje pleural y tubo retro esternal para lavados.

A las 72 horas del ingreso, y en su tercera cirugía. Notamos comprometimiento de la clavícula derecha con salida de material purulento por lo cual procedimos a su desarticulación y exclusión.

El paciente no requirió otra intervención quirúrgica. Pero mediante seguimientos diarios y limpiezas exhaustivas de herida operatoria, logramos buenos resultados.

El tubo para lavado retroesternal fue utilizado por 5 días, para lavados con solución salina fisiológica, luego retirado. El tubo de drenaje pleural fue retirado tras el día 35 de colocación.

Cultivo de secreción: Estreptococos Constellatus, Estafilococos Aureus. Recibió antibioticoterapia de amplio espectro con tigeclina por 14 días, y Meropenem y Vancomicina por 20 días dirigidos a Cocos y Bacilos Gram positivos.

En internación en el área de cuidados intensivos, el enfermo adquirió una neumonía asociada al respirador por Acinetobacter baumannii y colonización por Klebsiella pneumoniae productora de carbapenemasas. También desarrolló una fistula

pleuro-atmosférica a nivel de la base del cuello autolimitada que no requirió tratamiento quirúrgico (*ver figura 7*).

Se constató una asimetría del cuello importante con acinesia de este. Atrofia de los músculos trapecio y deltoides con desviación postural no incapacitante.

Fue dado de alta tras 63 días de estancia hospitalaria, y hasta la fecha presenta un seguimiento de 9 meses (*ver figura 8*).



Figura 7. 30 días posterior a cirugía. Notamos buenas características de lesión que cicatriza por segunda intención. Se muestra orificio de fistula pleurocutánea, se trató con tubo de drenaje pleural en aspiración hasta su total remisión a los 5 días.



Figura 6. Aspecto post operatorio con compresas impregnadas con agua oxigenada y clorhexidina. Colocamos drenajes en aspiración continua.



Figura 8. Aspecto tras 9 meses. Se observa total epitelización de zonas que cicatrizaron por segunda intención.

DISCUSIÓN

La angina de Ludwig tenía una mortalidad cercana al 100% en la era pre antibiótica, con la llegada de los antibióticos su mortalidad disminuyó a un 50 %. Pero, su mortalidad asociada a mediastinitis alcanza el 70 % igualmente.⁽⁵⁾

Según Flynn, la técnica quirúrgica ideal debe asegurar el acceso y la comunicación de los espacios subaponeuróticos involucrados asegurando el cambio de ambiente entre la flora anaerobia a aerobia y logrando mantener en el tiempo mediante la colocación oportuna de drenajes.⁽⁶⁾

Hemos visto pacientes en nuestra práctica lo cual han sido drenados insuficientemente comprometiendo su evolución favorable.

Debatimos con los autores de este trabajo el “verdadero” origen de este caso. El hallazgo operatorio de una glándula submaxilar con necrosis y pus en su interior y la ausencia de otros focos de origen sumado a los resultados del cultivo aislando una especie de Viridans (*Streptococcus*) nos llevan a concluir a la submaxilitis aguda como entidad causal.

El seguimiento post operatorio de este tipo de pacientes es fun-

damental, con equipo de medicina crítica, infectología y cirugía, los cultivos deberán ser varios para ajustar el mejor antibiótico posible. Las claves del tratamiento se centran en 3 pilares fundamentales: 1- Medidas generales de soporte. 2- Tratamiento antibiótico de amplio espectro y 3- Tratamiento quirúrgico adecuado.⁽⁷⁾

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflicto de intereses.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: se obtuvo el consentimiento informado por parte del paciente para la presentación del caso.

Financiación

Este trabajo fue autofinanciado por los autores.

Contribuciones de autoría

Los doctores Marcelo Samudio y Viviano Jara concibieron la idea y trabajaron en la elaboración del trabajo. La Dra. Feltes en la búsqueda bibliográfica y el Dr. Schaefer en la revisión final del manuscrito.

REFERENCIAS

1. Calderón Peñalver Pablo Arnaldo, Rodríguez Miranda Ovidio Gustavo, Señor Castañeda Suset, García Céspedes Damarys. Angina de Ludwig. Presentación de un caso. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2016 Feb [citado 2023 Oct 11]; 38(1): 87-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000100009&lng=es
2. Chow AW, Duran ML, UpToDate [Internet]. [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/deep-neck-space-infections-in-adults?search=ludwig+angina%2C+case+report&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2
3. Fynn TR, Shanti RM, Levi MH, Adamo AK, Kraut RA. Severe odontogenic infections, part 1: prospective report - PubMed [Internet]. [citado 31 de enero de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16781343/>
4. Sears CL, Calderwood SB. UpToDate [Internet]. [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/ludwig-angina?search=ludwig+angina%2C+case+report&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
5. Wald ER, Morve SE, Gleen CI. UpToDate [Internet]. [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/peritonsillar-cellulitis-and-abscess?search=mediastinitis+aguda+after+oral+infection+&source=search_result&selectedTitle=5%7E150&usage_type=default&display_rank=5
6. Gagliardi Lugo AF, Contreras MG, Zeballos J. Angina de Ludwig. Reporte de 2 casos - ScienceDirect [Internet]. [citado 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055812001499>
7. Stevens DL, Baddour LM UpToDate [Internet]. [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/ludwig-angina?search=ludwig+angina&source=search_result&selectedTitle=1%7E11&usage_type=default&display_rank=1

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, 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, correo electrónico, otros.
- 10- Ilustraciones.
- 11- Figuras 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 y 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 REVISIÓN:** 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, dirección 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 estructurado 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 es-

tructurados. 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 MÉTODO:** 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 citas. 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 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.