

# Resolución endoscópica de complicaciones pancreáticas en el Hospital Nacional de Itauguá, Paraguay. Periodo enero 2017-junio 2019

*Endoscopic management of pancreatic complications at Hospital Nacional de Itauguá, Paraguay. Period January 2017 to June 2019*

**Marcelo Sebastián Ramírez Romero\***  
**Julio Cesar Ramirez Sotomayor\*\***  
**Carlos René Adorno Garayo\*\*\***

*Hospital Nacional, Servicio de Cirugía General. Itauguá, Paraguay.*

## RESUMEN

En el curso de la Pancreatitis aguda (PA) se debe clasificar a la misma según afecciones locales y sistémicas, y al mismo tiempo si estas son transitorias o persistentes para conocer y tener en cuenta la morbi-mortalidad y tratar de acuerdo al caso. El riesgo de mortalidad es menor de 1% entre aquellos con enfermedad leve, aumenta a cerca del 10% para los que tienen enfermedad moderada, pero en la pancreatitis grave y crítica el riesgo de mortalidad es mucho mayor (20 a 40% y más de 50%, respectivamente) (2). Entre las complicaciones locales más frecuentes de la PA mencionamos las colecciones líquidas estériles, necrosis pancreáticas y peri pancreáticas estériles e infectadas, necrosis pancreáticas organizadas (walled off necrosis), pseudoquistes pancreáticos (2,3). También existen otras complicaciones similares pero de otra etiología como puede ser el pseudoquiste post traumático. Todas estas complicaciones pancreáticas necesitan un tratamiento acorde y según la indicación, en algunas, es muy oportuno y segura la utilización, en nuestro hospital, de vía endoscópica para sus resoluciones; Mediante un estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal, se describirá la resolución por vía endoscópica de las complicaciones locales de la PA en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional de Itauguá.

**Palabras clave:** Pancreatitis aguda necrotizante; Pancreatitis aguda; Pseudoquiste pancreático; Endoscopia.

## SUMMARY

During the course of the Acute Pancreatitis, it should be classified according to local and systemic conditions, and at the same time if these are transitory or persistent in order to know and take into account morbidity and mortality and treat according to the case. The risk of mortality is less than 1% among those with mild disease, increases to about 10% for those with moderate disease, but in severe and critical pancreatitis the risk of mortality is much higher (20 to 40% and more than 50%, respectively) (2). Among the most frequent local complications of AP we mention sterile fluid collections, sterile and infected pancreatic and peri-pancreatic necrosis, organized pancreatic necrosis (walled off ne-

crosis- WON), pancreatic pseudocysts (2, 3). There are also other similar complications but of another etiology such as post-traumatic pseudocyst. All these pancreatic complications require appropriate treatment and, depending on the indication, in some, it is very timely and safe to use the endoscopic route in our hospital for their resolution. Through a retrospective, descriptive cross-sectional study, the endoscopic resolution of local complications of AP will be described in the general surgery service of the National Hospital of Itauguá.

**Key words:** Pancreatitis, acute necrotizing; Acute pancreatitis; Pancreatic Pseudocyst; Endoscopy.

## INTRODUCCIÓN

La Pancreatitis aguda (PA) en un proceso inflamatorio agudo, reversible, de afección multisistémica enfocada en la glándula pancreática y que puede comprometer estructuras vecinas por contigüidad e incluso desencadenar repercusión sistémica y afectación multiorgánica. Es una de las principales causas de complicaciones pancreáticas benignas en la evolución de la enfermedad (4).

En vista de la gran utilidad de la vía endoscópica, en patologías que en el pasado eran de resorte quirúrgico, el cirujano debe tener en cuenta siempre esta opción para resolución de complicaciones, ya que alcanza alto porcentaje de éxito terapéutico (91%) (3). En la mayoría de los casos, la región afecta, es la celda pancreática y el órgano mismo, que en el contexto de una pancreatitis aguda moderada-grave desarrolla complicaciones locales como necrosis pancreáticas y peri-pancreáticas; colecciones líquidas estériles que con el correr del tiempo pueden organizarse (Walled Off Necrosis o WON por siglas en inglés) y/o infectarse (necrosis infectadas/WON infectados); que como

\* Residente de Cirugía General

\*\* Jefe del Servicio de Cirugía General

\*\*\* Jefe del Servicio de Endoscopia

**Autor correspondiente:** Marcelo Sebastián Ramírez Romero - Correo electrónico: marceloramirez89@gmail.com

Dirección: Cruz roja paraguaya 1332, Asunción, Paraguay

Fecha de recepción: 19/11/2021 - Fecha de aprobación: 15/12/2021

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

tratamiento, en ciertos casos, está indicado el drenaje mínimamente invasivo, lo que se conoce como secuencia de abordaje escalonada mínimamente invasiva (siglas en inglés: Step up Approach).<sup>(4)(5)</sup>

Entre otras complicaciones, también existen casos de pseudoquistes post-traumáticos, pseudoquistes pancreáticos, cistoadenomas, colecciones retro-gástricas post operatorias, de mucho menor frecuencia, pero que también pueden ser tratadas por esta vía con porcentaje bajo de complicaciones.

El enfoque para la consolidación de esta investigación se basa en describir las complicaciones pancreáticas que fueron tratadas por vía endoscópica en el Hospital Nacional de Itauguá ya que es una opción terapéutica muy válida, de abordaje mínimo y alto porcentaje resolutivo de las complicaciones que presentan estos pacientes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo observacional, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo. Recolección de datos: secundarias (estadísticas del servicio de Estadísticas del Hospital Nacional de Itauguá).

## RESULTADOS

En el Hospital Nacional de Itauguá, en el periodo enero 2017 a junio 2019 se realizaron 41 casos de resolución endoscópica de complicaciones pancreáticas. La distribución de sexos, se vio en mayor cantidad en mujeres con un 56.09% (23/41) frente a varones con un 43.9 % (18/41). El promedio de edad obtenido en esta población fue de 48,5 años, con un rango etario entre 14 y 83 años.

En cuanto a las complicaciones pancreáticas tratadas por vía endoscópica se constató que la mayoría correspondía a drenajes de walled off necrosis (WON) infectadas por pancreatitis agudas

moderadas o graves, con 30 casos (73,17%); en segundo lugar se realizó drenaje de 10 casos (24,3%) de pseudoquistes pancreáticos, y un caso (2%) de pseudoquiste post traumático. **(Gráfico 1)**

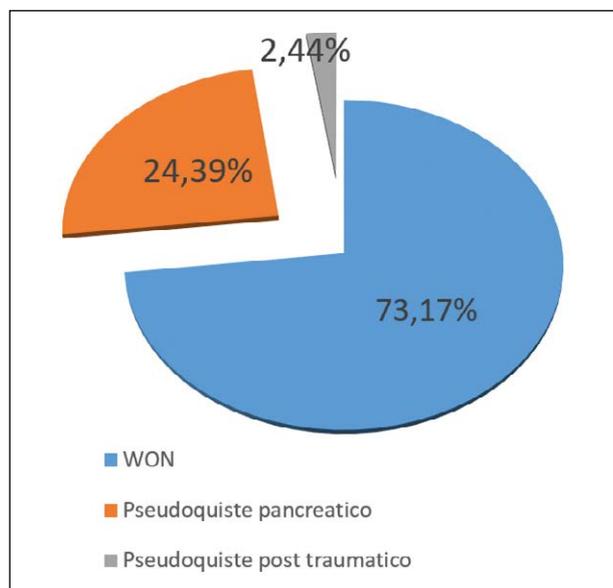
Los procedimientos realizados en estas patologías pancreáticas fueron agrupadas en 4 grupos: la más prevalente fue el drenaje endoscópico mediante el uso de stent de tipo "pig tail" en el 68.2% (28 casos), drenaje con catéteres asociado a lavados 12,1% (5 casos), drenaje asociado a necrosectomía endoscópica 9,75% (4 casos) y en 4 ocasiones fueron drenajes fallidos. **(Gráfico 2)**

Se constataron complicaciones en un 19,5% (8/41) de los procedimientos, agrupado en las siguientes subcategorías: Sangrado (2), rotura de WON/pseudoquiste (2), drenajes fallidos (2), recidivas por migración (2). Un paciente óbito por sepsis generalizada, no relacionada al procedimiento, lo que muestra un 2,43% (1/41) de mortalidad.

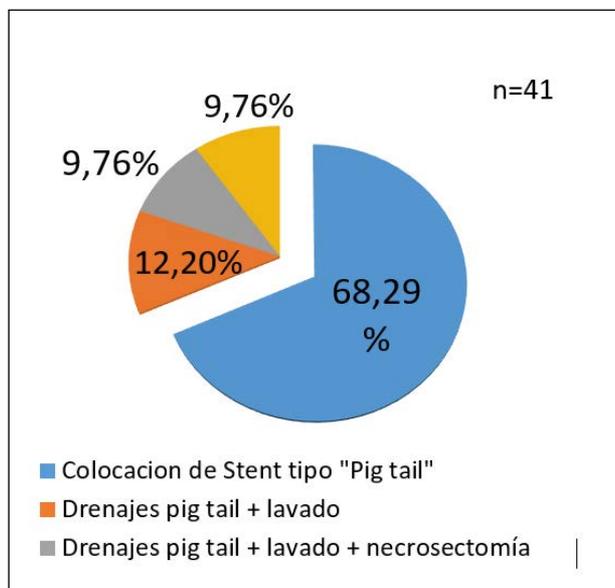
La resolución de las complicaciones fueron quirúrgicas de urgencias en el caso de sangrados, las fallas de los drenajes fueron tratadas con derivaciones cisto-gástricas (una por vía laparoscópica y una a cielo abierto), en las recidivas por migración de prótesis se recolocaron prótesis por vía endoscópica con buena evolución; y las roturas de pseudoquiste/won en un caso se realizó colocación de drenaje percutáneo y el otro de tratamiento quirúrgico. Todas las complicaciones obtuvieron resolución mediante los tratamientos realizados.

Como procedimiento resolutivo de las colecciones pancreáticas retro gástricas drenadas por endoscopia solamente, objetivamos un éxito global (Pseudoquistes y WON) en el 82,9% (34/41), asociado a cirugía y/o re intervención endoscópica se eleva a 90,2% (37) y se vio un fracaso en la técnica en 9,75%. **(Ver gráfico 3)**

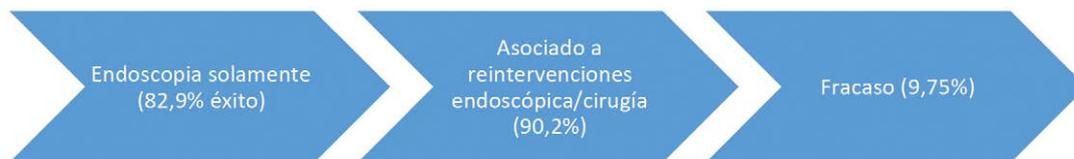
En tasa resolutiva drenajes endoscópicos de pseudoquistes 90,9% (10 de 11 casos) y en cuanto a WON se obtuvo una tasa resolutiva de 83,3% (25 de 30 casos). Cabe mencionar que la resolución de los casos de WON, en 30% (9) se necesitó reintervenciones endoscópicas con lavados y necrosectomías. **(Ver gráfico 4)**



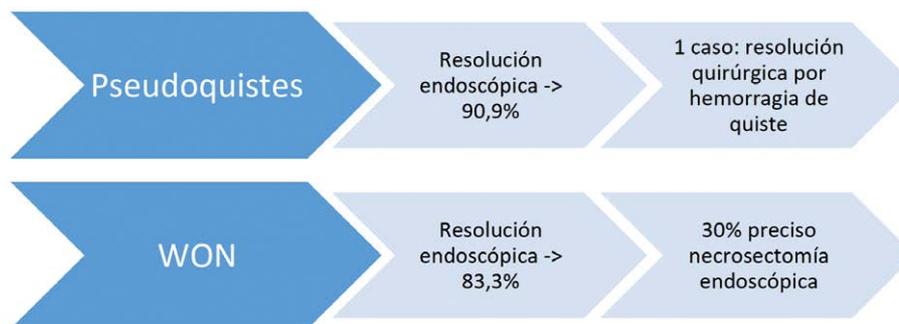
**Gráfico 1.** Complicaciones pancreáticas drenadas por vía endoscópica



**Gráfico 2.** Procedimientos endoscópicos realizados.



**Gráfico 3.** Tasas Resolutivas globales (drenajes de WON y pseudoquistes)



**Gráfico 4.** Tasas resolutivas por patologías

## DISCUSIÓN

De las complicaciones pancreáticas estudiadas, la de mayor prevalencia a nivel mundial, según clasificaciones y definiciones actuales, concuerda con la de nuestra serie que fue el WON en el marco de la complicación local de una pancreatitis aguda moderada o grave. También, en cuanto a sexo y edad vemos comportamiento similar epidemiológico ya que nuestros resultados demuestran mayor prevalencia de mujeres con complicaciones debido a una alta prevalencia de pancreatitis aguda biliar en ese sexo y con una media de edades se halla en 48 años, que en la literatura internacional en la que la edad media se sitúa alrededor de los 55 años. <sup>(2,6,7)</sup>

El drenaje endoscópico de colecciones pancreáticas es una de las intervenciones mínimamente invasivas del step up approach en el manejo de la pancreatitis aguda moderada y grave, siendo un procedimiento con buena tasa de efectividad de resolución y baja morbi-mortalidad <sup>(13-14)</sup>. La mini-invasividad mediante el uso de catéteres o drenaje endoscópico reemplazó al drenaje quirúrgico clásico, en nuestro medio, también se han ido reemplazando con el correr del tiempo, y a pesar de no contar con estudios randomizados aun, se ven resultados prometedores y una franca disminución de morbimortalidad en el manejo de la PA.

En esta serie presentada, objetivamos una alta tasa resolutiva global (pseudoquistes y WON) mediante el drenaje endoscópico de aproximadamente 82% comparables con estudios mundiales de drenajes endoscópicos que muestran tasas resolutivas entre 80 y 90% en centros especializados de Japón, Suiza, México, Estados Unidos. Las tasas de resolución endoscópica de pseudoquistes frente al drenaje endoscópico WON, a nivel mundial son más elevadas, lo cual también se ve reflejada en nuestra serie

(90,9 frente a 83,3%, respectivamente) <sup>(8)</sup>.

Mouli y col. agruparon ocho estudios retrospectivos (n = 324) sobre el tratamiento conservador para pacientes con necrosis pancreática infectada y encontraron que solo el 26% de ellos necesitaron una necrosectomía posterior. En cuatro estudios observacionales (n = 157) sobre el drenaje solo para la necrosis pancreática infectada, el 38% de los pacientes se sometieron a necrosectomía, lo que coincide con nuestra serie en la que 30% de los pacientes sometidos a drenaje endoscópicos de won, necesitaron necrosectomías <sup>(15)</sup>.

Aunque la necrosectomía endoscópica es efectiva y requiere un período de tratamiento relativamente corto, puede causar complicaciones graves, incluida la muerte. Según reportes de estudios previos a gran escala, se informó que las tasas de morbilidad y mortalidad eran entre 14–33% y 5.8–11%, respectivamente <sup>(19)</sup>, comparables con nuestra experiencia con 2,43% de mortalidad global en drenajes de complicaciones pancreáticas y 16,6% en drenajes endoscópicos de WON. Por lo tanto, la necrosectomía endoscópica debe considerarse solo después del fracaso del step up approach. <sup>(19)</sup>

## CONCLUSIÓN

Las principales complicaciones pancreáticas tratadas por vía endoscópica en el hospital Nacional de Itauguá, Paraguay halladas en el periodo enero 2017 a junio 2019 fueron las “Walled off Necrosis” infectadas, pseudoquistes pancreáticos y pseudoquiste post traumáticos. La edad media de los pacientes estudiados fue 48 años y el sexo de mayor prevalencia fue el femenino.

Las principales indicaciones para llevar a cabo el drenaje endoscópico de las complicaciones pancreáticas son: colecciones

sintomáticas (sobre todo por compresión por gran tamaño de colección/quiste), won complicadas con infección de localización retro gástrica o inaccesibles con drenajes por catéteres percutáneos. Sin embargo, está contraindicado en colecciones no encapsuladas en el marco de las primeras (1 a 4) semanas de enfermedad de una pancreatitis aguda moderada o grave, alejadas del tracto gastrointestinal (> 1 cm) y colecciones con pseudoaneurisma vascular.

Los drenajes endoscópicos realizados en nuestro centro se realizaron colocando stent tipo pig tail en un primer término, si así lo requiera el paciente se procede a apertura con papilótomos en el área de abombamiento, dilataciones con balón y necrosectomías. La mayoría de los casos fueron resueltos con la colocación de stents, y solo el 30 % de los won precisaron lavados y necrosectomías.

Las complicaciones abarcaron un 19,5% de todos los casos,

y fueron fallo por migración de stent, perforación de quistes y hemorragias. Con una mortalidad de 2,43% no relacionado al procedimiento sino a complicaciones de la patología. Lo que habla de una baja tasa de mortalidad y gran seguridad del procedimiento, también alcanzando altas tasas de resolución con mínima invasión al paciente, criterio que no deja de ser importante, debido a la complejidad y gravedad de los casos.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### Contribuciones de autoría

El Dr. Marcelo Ramirez y el Dr. Carlos Adorno concibieron la idea, elaboraron el primer borrador del trabajo y revisaron la versión final, bajo la tutoría del Dr. Julio Ramirez Sotomayor.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Principios de Cirugía. Schwartz Ed., 10ª Ed. Charles Brunica-di, Capítulo 33. Ed. Interamericana/McGraw-Hill (1 vol.). Madrid, 2.010:1351-1361
2. Bustamante Durón D, García Lainez A, Umanzor García W, Leiva Rubio L, Barrientos Rosales A, Diek Romero L. Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual Archivos de Medicina 2018;14(1):4.
3. Villalobos-Garita A, Téllez-Avila FI. Drenaje endoscópico de colecciones intra-abdominales guiado por ultrasonido endoscópico. *Endoscopia* 2013;25(3):114-122
4. Giménez ME. Cirugía. Fundamentos para la práctica clínico-quirúrgica. Vol I. 1ª Ed. Buenos Aires, Argentina: Panamericana; 2014.
5. H.J. Vargas Pierola, E. Cugat Andorrà, M.I. García Domingo, E. Herrero Fonollosa y J. Camps Lasa. Step up approach: nueva solución en el tratamiento de la pancreatitis aguda grave. *Cir Esp*. 2014;92(Espec Congr):604
6. Ocampo C, Kohan G, Leiro F, Basso S, Gutierrez S, et al. Diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda en la Argentina. Resultados de un estudio prospectivo en 23 centros. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2015;45(4):295-302
7. Peery AF, Dellon ES, Lund J, et al. Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update. *Gastroenterology*. 2012;143(5): 1179-1187.
8. Casasola-Sánchez L, Tellez-Avila FI. El papel terapéutico del ultrasonido endoscópico en las colecciones líquidas peripancreáticas. *Endoscopia* 2015;27(2):87-94 doi: 10.1016/j.endomx.2015.07.006
9. Bakker OJ, van Santvoort HC, van Brunschot S, Geskus RB, Besselink MG, Bollen TL, van Eijck CH, Fockens P, Hazebroek EJ, Nijmeijer RM, Poley JW, van Ramshorst B, Vleggaar FP, Boermeester MA, Gooszen HG, Weusten BL, Timmer R; Dutch Pancreatitis Study Group. Endoscopic transgastric vs surgical necrosectomy for infected necrotizing pancreatitis: a randomized trial. *JAMA*. 2012 Mar 14;307(10):1053-61. doi: 10.1001/jama.2012.276. (PENGUIN)
10. van Brunschot S, et al. Transluminal endoscopic step-up approach versus minimally invasive surgical step-up approach in patients with infected necrotizing pancreatitis (TENSION trial): design and rationale of a randomised controlled multicenter trial. *BMC Gastroenterol*. 2013 Nov 25;13:161. doi: 10.1186/1471-230X-13-161.
11. Gornals JB, Consiglieri CF, Busquets J, Salord S, de-la-Hera M, Secanella L, Redondo S, Pelaez N, Fabregat J. Endoscopic necrosectomy of walled-off pancreatic necrosis using a lumen-apposing metal stent and irrigation technique. *Surg Endosc*. 2016 Jun;30(6):2592-602. doi: 10.1007/s00464-015-4505-2.
12. Sharaiha RZ, et al. Endoscopic Therapy With Lumen-apposing Metal Stents Is Safe and Effective for Patients With Pancreatic Walled-off Necrosis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2016 Dec;14(12):1797-1803. doi: 10.1016/j.cgh.2016.05.011.
13. Gomatos IP, Halloran CM, Ghaneh P, Raraty MG, Polydoros F, Evans JC, et al. Outcomes From Minimal Access Retroperitoneal and Open Pancreatic Necrosectomy in 394 Patients With Necrotizing Pancreatitis. *Ann Surg*. 2016;263:992-1001.
14. Gurusamy KS, Belgaumkar AP, Haswell A, Pereira SP, Davidson BR. Interventions for necrotizing pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;16;4:CD011383.
15. Mouli VP, Sreenivas V, Garg PK. Efficacy of conservative treatment, without necrosectomy, for infected pancreatic necrosis: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2013 Feb;144(2):333-340.e2. doi: 10.1053/j.gastro.2012.10.004. Epub 2012 Oct 12. PMID: 23063972.
16. Van Santvoort HC, Bakker OJ, Bollen TL et al. A conservative and minimally invasive approach to necrotizing pancreatitis improves outcome. *Gastroenterology* 2011; 141: 1254- 63.
17. Seifert H, Biermer M, Schmitt W et al. Transluminal endoscopic necrosectomy after acute pancreatitis: a multicentre study with long-term follow-up (the GEPARD Study). *Gut* 2009; 58: 1260- 6.
18. Gardner TB, Coelho-Prabhu N, Gordon SR et al. Direct endoscopic necrosectomy for the treatment of walled-off pancreatic necrosis: results from a multicenter U.S. series. *Gastrointest. Endosc.* 2011; 73: 718- 26.
19. Yasuda I, Nakashima M, Iwai T et al. Japanese multicenter experience of endoscopic necrosectomy for infected walled-off pancreatic necrosis: The JENIPaN study. *Endoscopy* 2013; 45: 627- 34.