

Poster No.	PS-07/43
Tipo	EPOSTER SCIENTIFICO
Sezione	RADIOLOGIA ADDOM. GASTROENTEROL.
Autori	UGO LORENZO - PADOVA (PD) , UGO LORENZO , MATTOLIN CHIARA , BARBIERO GIULIO , POMERRI FABIO

Scopo:

L'intervento di laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) rappresenta attualmente uno dei principali interventi di chirurgia bariatrica proposti in Europa. Le sue complicanze sono infrequenti, ma tra di esse lo sviluppo di raccolte fluide paragastriche, sia a breve che a medio-lungo termine, risulta un'eventualità nota. La gestione di questi Pazienti coinvolge il Radiologo tanto nella diagnosi, quanto nel follow-up e nell'eventuale trattamento interventistico. Si presenta l'esperienza degli ultimi 6 anni in un centro di riferimento.

Materiali e metodi:

E' stato realizzato uno studio retrospettivo nell'intervallo temporale da Aprile 2012 al Febbraio 2018. La popolazione di studio è costituita da 21 pazienti giunti all'attenzione dell'Istituto di Radiologia dell'Università degli studi di Padova per l'insorgenza di complicanze in esiti di sleeve gastrectomy, in particolare per l'insorgenza di raccolta paragastrica. Sono state prese in esame le informazioni cliniche dei pazienti, le indagini radiologiche e le procedure di radiologia interventistica eseguite.

Tutti i Pazienti hanno eseguito almeno una radiografia del tubo digerente prime vie (RXTDPV), una tomografia computerizzata (TC) addome con o senza mezzo di contrasto endovenoso e una procedura di radiologia interventistica.

Risultati:

La popolazione comprende 19 femmine e 2 maschi, di età media di 44 anni (range 30-61 anni). Il BMI medio dei pazienti è di 45.6 kg/m² (range 36-64 kg/m²). In 11 pazienti la LSG ha rappresentato il primo intervento addominale, 5 pazienti avevano eseguito altri interventi di chirurgia bariatrica (4 bendaggi gastrici, 1 plicatura), 5 pazienti chirurgia addominale di altro tipo.

La RXTDPV del primo giorno post-operatorio, eseguita in tutti i Pazienti, è risultata negativa in tutti i casi. Le complicanze sono state diagnosticate in 20 casi con TC ed in 1 caso con RXTDPV, eseguite per peggioramento clinico in media a 22 gg dall'intervento (intervallo 1-189 gg).

Tra i segni e sintomi presenti all'esordio i più frequenti sono stati la febbre (14 casi, 67%) e il dolore addominale (13 casi, 62%). Altri dati clinici riportati comprendono alterazioni dell'alvo (dal vomito alla mancata canalizzazione), melena, ematemesi, alterazioni degli indici di flogosi, aumento dell'output di eventuali drenaggi addominali.

Tutti i pazienti hanno presentato una raccolta addominale paragastrica, 10 dei quali con evidenza di fistola. La diagnosi di fistola è stata ottenuta in tutti i casi attraverso RXTDPV; dalle indagini TC non sono emersi segni diretti di fistolizzazione.

Ciascun paziente è stato sottoposto ad almeno una procedura di Radiologia interventistica per un totale di 59 procedure: 44 TC guidate, 14 in scopia e 1 ecografica, con una media di 2.8 procedure per paziente (range 1- 11). Tra le procedure eseguite, la grande maggioranza (54, pari al 92%) ha riguardato il drenaggio di raccolte o il posizionamento di drenaggi addominali; le altre l'embolizzazione della fistola mediante colla cianoacrilica ed il drenaggio di raccolte pleuriche.

In 9 pazienti il solo trattamento interventistico ha portato alla risoluzione clinica. I restanti 12 pazienti hanno necessitato di una terapia combinata chirurgico/endoscopica e radiologica; in 3 di questi ultimi la procedura radiologica è stato l'ultimo trattamento. La mortalità e le complicanze periprocedurali sono risultate nulle.

Conclusioni:

Lo sviluppo di raccolte paragastriche nel Paziente con esiti di LSG, anche a mesi di distanza dall'intervento, rappresenta un motivo di accesso al reparto di Radiologia.

In questi Pazienti la presentazione clinica può essere varia; nella nostra esperienza il dolore addominale e la febbre rappresentano i sintomi più frequenti.

Aneddoticamente la sintomatologia addominale può anche essere misconosciuta per una sospetta embolia polmonare.

Nella popolazione in esame, la RXTDPV in prima giornata si è rivelato un esame poco utile nella previsione a medio-lungo termine dello sviluppo di raccolte paragastriche nella LSG. Non solo, ma anche nel caso di complicanze a breve termine, la sensibilità della metodica per aspetti non francamente fistolosi si è rivelata nulla.

La metodica più indicata per l'inquadramento iniziale di questi pazienti nella nostra esperienza è rappresentata dalla TC addome. In presenza di forte sospetto clinico, in alcuni casi può essere poi possibile condensare in un unico momento radiologico l'atto diagnostico mediante TC e la prima procedura interventistica.

Una volta identificata la raccolta, la RXTDPV rappresenta un utile esame di secondo livello per identificare una eventuale origine fistolosa della raccolta stessa. Utile sottolineare che essa può non essere evidente ai primi controlli, ma manifestarsi successivamente nel prosieguo della storia clinica.

In vista di un possibile risparmio di tempo e di dose, un'alternativa a questo approccio multimetodico potrebbe essere rappresentato dalla sola TC con mdc orale, ma l'eventuale efficacia diagnostica di questa tecnica nella popolazione bariatrica dovrà essere validata attraverso opportuni studi clinici.

Da un punto di vista terapeutico le procedure di radiologia interventistica, ed in particolare il drenaggio delle raccolte, possono offrire discrete soddisfazioni in questi pazienti: nella nostra esperienza in quasi la metà dei casi esse si sono rivelate l'unico intervento necessario per la risoluzione del quadro clinico. La mortalità pari a zero e l'assenza di complicanze periprocedurali nel nostro campione sottolineano la sicurezza di questo tipo di approccio nella risoluzione di raccolte paragastriche in esiti di LSG.

Informazioni Personali:

Professore Associato: Fabio Pomerri

Dirigente Medico: Giulio Barbiero

Medici Specializzandi: Lorenzo Ugo, Chiara Mattolin

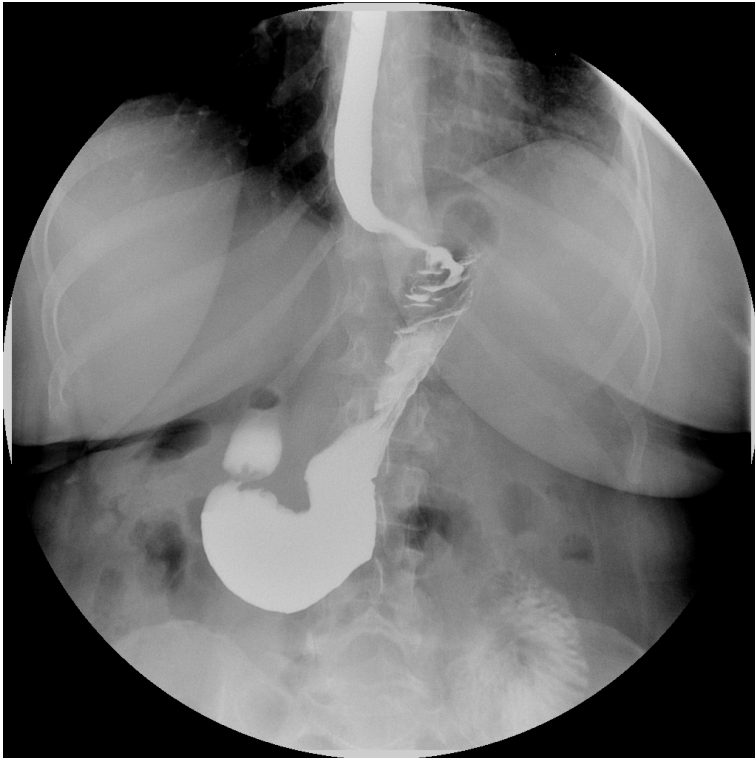
Istituto di Radiologia, Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Padova

Note Bibliografiche:

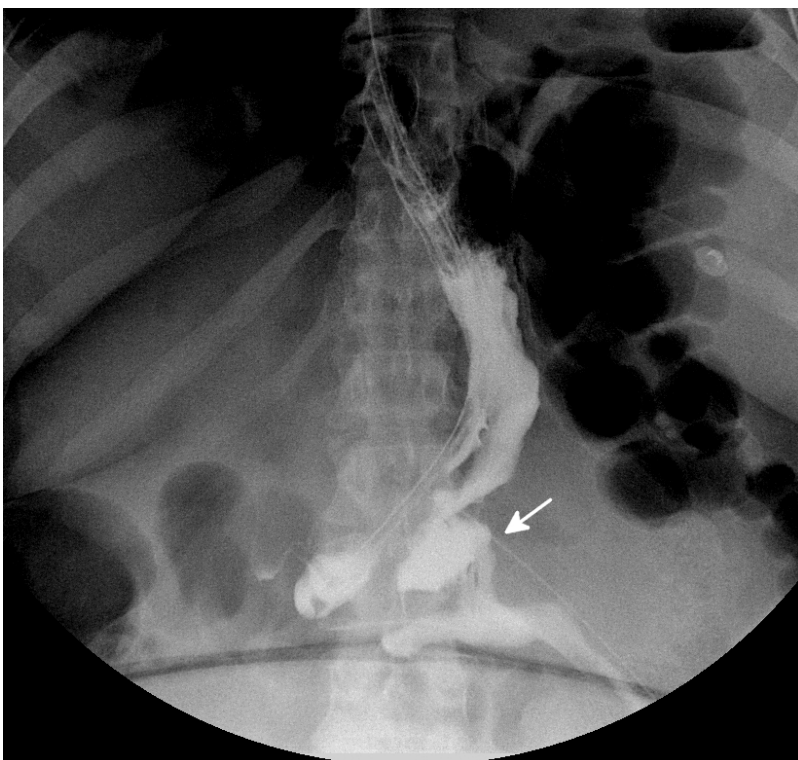
- Barnard, Stuart A., Habib Rahman, and Antonio Foliaki. "The Postoperative Radiological Features of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy." *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology* 56, no. 4 (August 2012): 425-31. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9485.2012.02401.x>.
- Casella, G., E. Soricelli, M. Rizzello, P. Trentino, F. Fiocca, A. Fantini, F. M. Salvatori, and N. Basso. "Nonsurgical Treatment of Staple Line Leaks after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy." *Obesity Surgery* 19, no. 7 (July 2009): 821-26. <https://doi.org/10.1007/s11695-009-9840-8>.
- Chivot, Cyril, Lionel Rebibo, Brice Robert, Abdennaceur Dhahri, Jean-Marc Regimbeau, and Thierry Yzet. "Value of Routine Upper Gastrointestinal Swallow Study after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy." *Surgery for Obesity and Related Diseases: Official Journal of the American Society for Bariatric Surgery* 13, no. 5 (May 2017): 758-65. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2017.02.003>.
- Csendes, Attila, Italo Braghetto, Paula León, and Ana María Burgos. "Management of Leaks After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in Patients with Obesity." *Journal of Gastrointestinal Surgery* 14, no. 9 (September 2010): 1343-48. <https://doi.org/10.1007/s11605-010-1249-0>.
- De Angelis, Francesco, Mohamed Abdelgawad, Mario Rizzello, Consalvo Mattia, and Gianfranco Silecchia. "Perioperative Hemorrhagic Complications after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Four-Year Experience of a Bariatric Center of Excellence." *Surgical Endoscopy* 31, no. 9 (2017): 3547-51. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5383-y>.
- Dhahri, A., P. Verhaeghe, H. Hajji, D. Fuks, R. Badaoui, J.-B. Deguines, and J.-M. Regimbeau. "Sleeve Gastrectomy: Technique and Results." *Journal of Visceral Surgery* 147, no. 5 Suppl (October 2010): e39-46. <https://doi.org/10.1016/j.jvisc.2010.08.016>.
- Frezza, Eldo E., Sheila Reddy, Laura L. Gee, and Mitchell S. Wachtel. "Complications after Sleeve Gastrectomy for Morbid Obesity." *Obesity Surgery* 19, no. 6 (June 2009): 684-87. <https://doi.org/10.1007/s11695-008-9677-6>.
- Fuks, David, Pierre Verhaeghe, Olivier Brehant, Charles Sabbagh, Frederic Dumont, Michel Riboulot, Richard Delcenserie, and Jean-Marc Regimbeau. "Results of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: A Prospective Study in 135 Patients with Morbid Obesity." *Surgery* 145, no. 1 (January 2009): 106-13. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2008.07.013>.
- Gnecchi, M., G. Bella, A. R. Pino, I. Staltari, N. Di Leo, N. A. Polli, and F. M. Drudi. "Usefulness of X-Ray in the Detection of Complications and Side Effects after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy." *Obesity Surgery* 23, no. 4 (April 2013): 456-59. <https://doi.org/10.1007/s11695-012-0799-5>.
- Gumbs, Andrew A., Michel Gagner, Gregory Dakin, and Alfons Pomp. "Sleeve Gastrectomy for Morbid Obesity." *Obesity Surgery* 17, no. 7 (July 2007): 962-69.
- Kelogrigoris, M., E. Sotiropoulou, K. Stathopoulos, V. Georgiadou, P. Philippousis, and L. Thanos. "CT-Guided Percutaneous Drainage of Infected Collections Due to Gastric Leak after Sleeve Gastrectomy for Morbid Obesity: Initial Experience." *Cardiovascular and Interventional Radiology* 34, no. 3 (June 2011): 585-89. <https://doi.org/10.1007/s00270-010-9928-5>.
- Mizrahi, Ido, Alp Tabak, Ronit Grinbaum, Nahum Beglaibter, Ahmed Eid, Natalia Simanovsky, and Nurith Hiller. "The Utility of Routine Postoperative Upper Gastrointestinal Swallow Studies Following Laparoscopic Sleeve Gastrectomy." *Obesity Surgery* 24, no. 9 (September 2014): 1415-19. <https://doi.org/10.1007/s11695-014-1243-9>.
- Nedelcu, M., M. Skalli, E. Delhom, J. M. Fabre, and D. Nocca. "New CT Scan Classification of Leak after Sleeve Gastrectomy." *Obesity Surgery* 23, no. 8 (August 2013): 1341-43. <https://doi.org/10.1007/s11695-013-1002-3>.
- Sarkhosh, Kourosh, Daniel Birch, Arya Sharma, and Shahzeer Karmali. "Complications Associated with Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for Morbid Obesity: A Surgeon's Guide." *Canadian Journal of Surgery* 56, no. 5 (October 1, 2013): 347-52. <https://doi.org/10.1503/cjs.033511>.
- Shah, S, V Shah, A R Ahmed, and D M Blunt. "Imaging in Bariatric Surgery: Service Set-up, Post-Operative Anatomy and Complications." *The British Journal of Radiology* 84, no. 998 (February 2011): 101-11. <https://doi.org/10.1259/bjr/18405029>.
- Triantafyllidis, George, Olga Lazoura, Eleni Sioka, George Tzovaras, Afroditi Antoniou, Katerina Vassiou, and Dimitris Zacharoulis. "Anatomy and Complications Following Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Radiological Evaluation and Imaging Pitfalls." *Obesity Surgery* 21, no. 4 (April 2011): 473-78. <https://doi.org/10.1007/s11695-010-0236-6>.
- Vix, Michel, Michele Diana, Ludovic Marx, Cosimo Callari, Hurng-Sheng Wu, Silvana Perretta, Didier Mutter, and Jacques

Marescaux. "Management of Staple Line Leaks after Sleeve Gastrectomy in a Consecutive Series of 378 Patients." *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques* 25, no. 1 (February 2015): 89-93. <https://doi.org/10.1097/SLE.0000000000000026>.

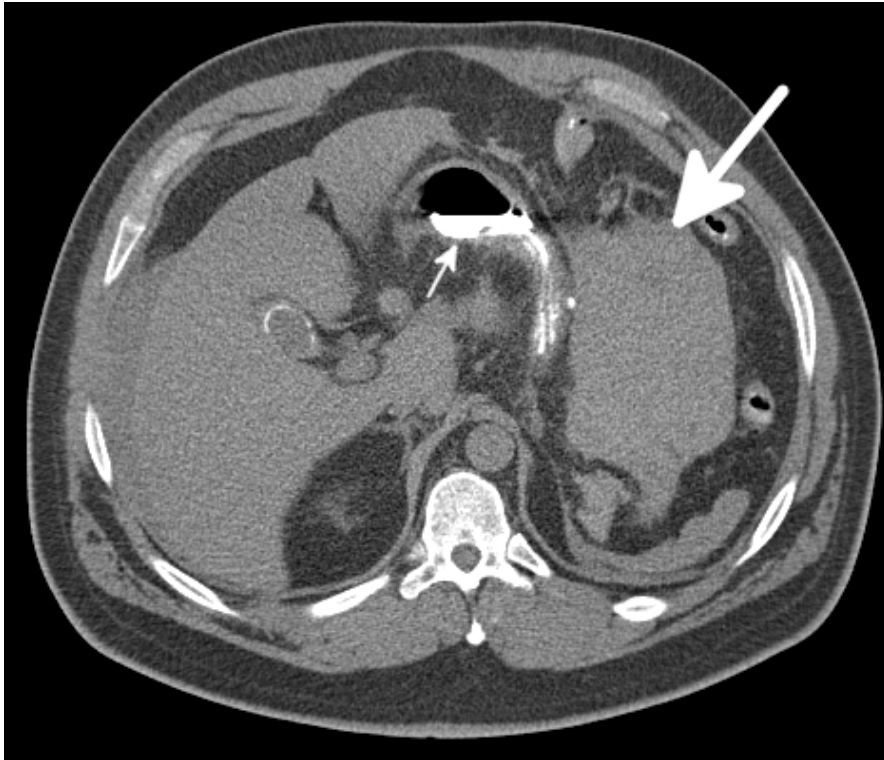
Immagini:



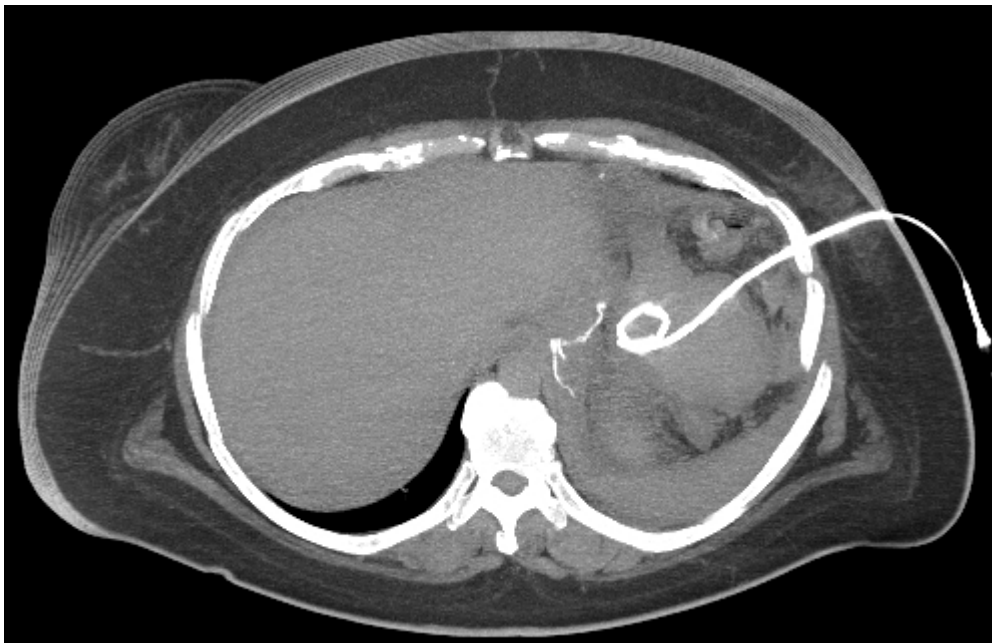
RXTDPV: aspetto radiologico normale del viscere gastrico in esiti di laparoscopic sleeve gastrectomy



RXTDPV: ampio spandimento extraluminale di MdC (freccia) lungo il versante infero-laterale sinistro del viscere gastrico residuo a 8 gg dall'intervento di LSG



TC addome: voluminosa raccolta paragastrica (freccia grande) in prima giornata post-operatoria di LSG. Lo stomaco contiene tracce di MdC (freccia piccola) da precedente esame RXTDPV eseguito un'ora prima, che era risultato nella norma. Tra viscere gastrico e raccolta si riconosce parte di catenella metallica, esito dell'intervento.



Ricostruzione MIP nel corso di posizionamento TC guidato di drenaggio addominale nel contesto di una raccolta paragastrica. Si riconoscono il decorso del drenaggio pigtail e la catenella metallica lungo il profilo sinistro dello stomaco residuo.
