

Absceso hepático por streptococcus constellatus, posterior a cirugía bariátrica laparoscópica: a propósito de un caso.

Pyogenic liver abscess caused by streptococcus constellatus after laparoscopic bariatric surgery: a case report.

Michelle Volio González¹, Irma Rebeca Diaz Gutierrez², Maria Daye Rodriguez Bolaños³.

¹ y ² Licenciatura en Medicina y Cirugía, Investigadora independiente, San José, Costa Rica.

³ Médico especialista en cirugía general, Caja Costarricense del Seguro Social, San José, Costa Rica.

Contacto: michvol97@hotmail.com

RESUMEN

La obesidad es un problema de salud global asociado con múltiples comorbilidades, principalmente de riesgo cardiovascular. La cirugía bariátrica ha adquirido un papel preponderante en su manejo. Dentro de las diferentes opciones disponibles en la actualidad, la gastrectomía en manga laparoscópica es considerada un procedimiento seguro y eficaz para la pérdida de peso y la disminución de comorbilidades a largo plazo. Dichas características le han permitido ganar popularidad en los últimos años, convirtiéndose en la cirugía bariátrica más comúnmente realizada. Dentro de sus complicaciones más temidas destaca la fuga de la línea de grapas, cuya ocurrencia puede causar una serie de distintas eventualidades potencialmente fatales que varían en frecuencia. Entre estas complicaciones se encuentra la formación de abscesos intraabdominales, lo cual será el tema a tratar en este artículo. La siguiente entrega presenta el caso de una femenina de 44 años con un absceso hepático piógeno por un agente infrecuente, el streptococcus constellatus, como complicación tardía de este procedimiento. El manejo de los abscesos hepáticos piógenos se basa en dos piedras angulares: la antibioticoterapia y el drenaje percutáneo de la colección. La detección y manejo temprano busca evitar desenlaces aparatosos y posibles cuadros sépticos de difícil manejo.

Palabras Clave: Absceso hepático piógeno, manga gástrica, Streptococcus constellatus

ABSTRACT

Obesity is a global health issue associated with multiple comorbidities, mostly cardiovascular. Bariatric surgery has acquired a leading role in its management. Among the variety of procedures available, the laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) is a safe and effective procedure for weight loss and the improvement of long-term comorbidities. These features allowed LSG to gain popularity over the years, becoming the most frequently performed bariatric procedure. Amidst the most feared complications stands the staple line leak, which can cause a series of different potentially fatal events that vary in frequency. One of these complications is the formation of intra-abdominal abscesses. This article presents the case of a 44 year old woman who presents with a pyogenic liver abscess caused by an infrequent agent, Streptococcus constellatus, as a late complication of this procedure. The cornerstone of pyogenic hepatic abscess management is based on antibiotic therapy

Cómo citar:

Volio González, M., Rodríguez Bolaños, M. D., & Díaz Gutierrez, I. R. Absceso Hepático por Streptococcus Constellatus Posterior a Cirugía Bariátrica Laparoscópica: Propósito de un Caso. Revista Ciencia Y Salud, 6(3), Pág. 97-105. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i4.455>

Recibido: 03/Mar/2022

Aceptado: 06/Jul/2022

Publicado: 12/Ago/2022



and percutaneous drainage of the collection. Early identification and management of this condition avoids potentially fatal outcomes and septic conditions of difficult treatment.

Keywords: Pyogenic liver abscess, Sleeve gastrectomy, Streptococcus constellatus.

INTRODUCCIÓN

Debido al aumento exponencial de la obesidad a nivel mundial, se han desarrollado novedosos métodos para la pérdida de peso, siendo la cirugía bariátrica uno de los métodos de mayor efectividad y seguridad en la actualidad. Gracias a las técnicas más recientemente desarrolladas, como lo es la manga gástrica laparoscópica, se ha logrado reducir el riesgo de complicaciones postquirúrgicas.

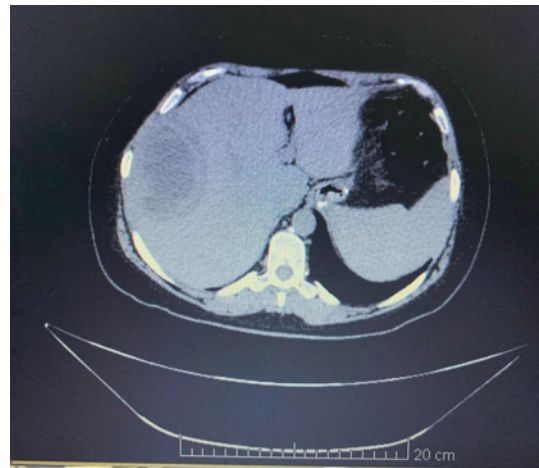
A pesar de esto, la fuga de contenido gástrico a través de la línea de grapas se considera uno de los principales temas de preocupación en el post operatorio 1. Asociado a esto, se han descrito varios casos de abscesos intraabdominales relacionados con procedimientos bariátricos, principalmente en el periodo post operatorio tardío 2. El presente caso describe a una femenina de 44 años sometida a gastrectomía vertical laparoscópica (manga gástrica), con posterior desarrollo de absceso piógeno hepático con aislamiento de streptococcus constellatus, un microorganismo gram positivo comensal de cavidad oral y tracto gastrointestinal con potencial patógeno e identificado como un agente causal no infrecuente de abscesos hepáticos e incluso septicemia 3. El manejo de los abscesos hepáticos se centra en dos pilares fundamentales el drenaje percutáneo de la colección y la cobertura antibiótica dirigida a los gérmenes más frecuentemente asociados. El propósito de este artículo es ilustrar mediante un caso clínico la fisiopatología de la formación de abscesos hepáticos como complicación de la cirugía bariátrica, así como su manejo mediante drenaje percutáneo.

Caso Clínico

Paciente femenina de 44 años con padecimientos crónicos degenerativos, es conocida obesa grado II, hipertensa en tratamiento, controlada y alérgica a la penicilina. La paciente es sometida a cirugía bariátrica, se realiza gastrectomía vertical laparoscópica (manga gástrica). Consulta al servicio de emergencias de un hospital de tercer nivel, en el post operatorio pasa 6 semanas con dolor abdominal y 9 días de evolución localizado en hipocondrio derecho, asociado a vómitos. Al examen físico, la paciente se encuentra febril, con dolor a la palpación en hipocondrio derecho, sin datos de inestabilidad hemodinámica. Los laboratorios de ingreso documentan leucocitosis con desviación a la izquierda, además de elevación de transaminasas, coagulopatía y elevación de reactantes de fase aguda. Se realiza un ultrasonido de abdomen que reporta una lesión hepática redondeada hacia segmento VIII, bien definida, con un volumen aproximado de 163 cc, sin datos de colecciones intraabdominales. Adicionalmente, se complementan estudios con tomografía computarizada de abdomen con protocolo trifásico hepático, el cual muestra hallazgos sugestivos de absceso hepático con un volumen aproximado de 283 cc (figura 1).

Pese a los hallazgos encontrados, en ningún estudio de imágenes se documentó fuga de la línea de grapas. Se decide brindar manejo mediante drenaje percutáneo guiado por ultrasonido. Durante la primera intervención se aspiran 210cc de líquido purulento con hallazgo de hematoma residual de 15cc. El cultivo de la colección aísla un Streptococcus constellatus multisensible, por lo que se brinda cobertura con vancomicina (dado antecedente de alergia a penicilina), con adecuada respuesta clínica. Al décimo día, la paciente recurre con dolor abdominal. La nueva ultrasonografía abdominal documenta persistencia de colección hepática de menor tamaño que amerita nuevo procedimiento percutáneo con drenaje de 70cc de contenido purulento y colocación de catéter en J, por 4 días. La paciente completa una cobertura antibiótica total por 2 semanas con una adecuada evolución y franca mejoría del estado general y de sus laboratorios. Se egresa hemodinámica y clínicamente estable.

Figura 1: Tomografía computarizada de abdomen con protocolo trifásico hepático. Se observa en lóbulo derecho hepático lesión hipodensa redondeada de bordes definidos con un volumen aproximado de 283 cc, sugestivo de absceso hepático.



Discusión

La obesidad en la población mundial se ha triplicado desde el año 1975, su impacto trasciende a 1.9 billones de personas que padecen de sobrepeso y 650 millones de obesidad 4. De acuerdo con Smith & Smith 5, está directamente relacionada con las principales causas de muerte: enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes y varios tipos de cáncer, lo cual conlleva un impacto socioeconómico y sobre los sistemas de salud exorbitante. Como parte de los esfuerzos para reducir los efectos de la obesidad, se han desarrollado numerosas técnicas quirúrgicas con alta efectividad y seguridad para la pérdida de peso, dentro de estas destaca la gastrectomía vertical (manga gástrica) laparoscópica.6

Dicho procedimiento se realizó por primera vez a finales de los años 90 y fue inicialmente propuesto como una cirugía “de primer paso” hacia una eventual cirugía definitiva con la finalidad de reducir la morbimortalidad asociada a procedimientos bariátricos de alta complejidad en el paciente obeso. Sin embargo, con el paso de los años se ha determinado que este procedimiento, además de restrictivo, presenta un componente metabólico al retirar células productoras de hormonas orexigénicas como la ghrelina, secretada principalmente en el fundus gástrico 6.

La gastrectomía vertical laparoscópica es una alternativa que permite no solo la pérdida considerable de peso perdurable en el tiempo y con disminución significativa de las comorbilidades a los 5 años 1, sino que se trata de una cirugía de menor duración, complejidad y que reduce los riesgos de fuga a la mitad con respecto a otros métodos como el bypass con Y de Roux. Las características descritas la convierten en una excelente opción a considerar, con altas tasas de efectividad y seguridad (mortalidad 0.07% y complicación 2.9%) 7, 8, de manera que hoy en día se considera uno de los procedimientos bariátricos más realizados 9.

Las complicaciones asociadas con este procedimiento se suelen subdividir según su cronología en tempranas y tardías, las de mayor relevancia en el post operatorio temprano son hemorragia, fuga de la línea de grapas e infección del sitio quirúrgico. Por otro lado, dentro de eventos más tardíos se incluyen abscesos intraabdominales, estenosis y reflujo gastroesofágico¹⁰. Si bien es cierto, la incidencia de estas complicaciones es baja, la fuga de contenido gástrico a través de la línea de grapas es una eventualidad temida, potencialmente mortal y por tanto siempre debe tenerse presente, sobre todo durante el post operatorio temprano, ya que según Gagner y Kemmeter, presenta una incidencia que promedia 2.4% y cuyo rango varía entre 1.1% a 4.7%. Para evitar esta eventualidad se han propuesto estrategias quirúrgicas que incluyen la elección de una sonda de calibración de calibre adecuado (36Fr a 40Fr), así como una técnica adecuada de grapeo¹.

La fuga de contenido gástrico supone el riesgo de formación de un absceso por diseminación directa de flora del tracto gastrointestinal en una cavidad virtualmente estéril, aun cuando el paciente no presente sintomatología, ya que en ocasiones las fugas, si son suficientemente pequeñas, pueden pasar desapercibidas¹⁰.

Los abscesos hepáticos son la forma más común de absceso visceral, en tanto que representan el 50% de los mismos. Sus principales etiologías incluyen infección de la vía biliar, diseminación bacteriana vía vascular (arteria hepática y vena porta), extensión directa por infección contigua o trauma, así como los denominados criptogénicos, una invasión bacteriana inespecífica que ocurre en individuos con enfermedades crónicas, estos últimos con una incidencia no despreciable. La mayor parte de los abscesos en hígado suelen ser colecciones únicas, y localizadas en el lóbulo hepático derecho¹¹.

Un estudio reciente por Abdelhady y colegas (año) describe una serie de casos, donde se documenta la aparición de abscesos hepáticos y esplénicos relacionados de manera tardía con gastrectomías en manga laparoscópicas. Un hallazgo relevante es que en la mayoría de los casos no se encontraron fugas asociadas, por lo que se postuló como teoría un origen criptogénico secundario al procedimiento, o diseminación hematogena vía portal por pyleflebitis porto mesentérica asociada a una colección intraabdominal post fuga de línea de grapas que pasó inadvertida. A pesar de esto, la aparición de abscesos en órganos sólidos secundarios a fuga de la línea de grapado descrito en otras bibliografías sugiere la necesidad imperiosa tener en consideración y descartar esta causa¹². En concordancia con el presente caso, los descritos en la literatura ocurrieron en pacientes menores de 50 años, sin comorbilidades, ni complicaciones de relevancia durante su estancia hospitalaria.

El cuadro clínico del absceso hepático suele ser bastante inespecífico. Los pacientes suelen presentar fiebre y dolor a la palpación en el cuadrante superior derecho asociado a leucocitosis (con predominio de polimorfonucleares), alteración en las pruebas de función hepática y elevación de marcadores inflamatorios¹³.

Las técnicas de imagen, como la ecografía y la tomografía computarizada, son herramientas diagnósticas útiles¹³. La sensibilidad de la tomografía trifásica es superior a la de la ecografía¹⁴. El cultivo por aspiración es el estándar de oro para el diagnóstico de absceso hepático piógeno, permitiendo la selección una cobertura antibiótica adecuada¹³.

Tradicionalmente la clasificación de los Streptococcus se ha basado en la reacción hemolítica de la cepa y en el grupo serológico. Este último está determinado por el tipo de polisacárido C presente en la pared celular del microorganismo, denominado antígeno de Lancefield¹⁵. El Streptococcus constellatus forma parte del grupo anginosus de los Streptococcus (junto con el S.intermedius y S. anginosus). Según la clasificación de Lancefield, poseen los antígenos de grupo F y G principalmente, pero también pueden presentar los antígenos A y C¹⁶. En general, dentro de este grupo, la especie S. anginosus ha sido asociada con bacteriemias, mientras las otras dos especies, S. constellatus y S. intermedius son asociadas con la producción de abscesos¹⁵.

Esta bacteria es flora habitual de boca, faringe, tracto gastrointestinal y vagina. Bajo condiciones habituales no suele provocar infecciones, pero ante infecciones agudas de otro foco, cirugías o manipulaciones de la vía digestiva como la gastroscopia o de la vía respiratoria puede ocasionar de abscesos dentales, del sistema nervioso central, cavidad abdominal, endocarditis, empiema pleural y absceso pulmonar¹⁶.

En correlación con el presente caso, los hallazgos microbiológicos en los abscesos hepáticos usualmente sugieren la ruta de infección¹¹, lo cual podría sugerir la fuga de contenido gástrico como una posible causa de la infección por Streptococcus constellatus, aunque, al momento de los estudios, no hubo descubrimiento de fugas.

De manera general, el manejo de los abscesos hepáticos piógenos consiste en el uso de antibióticos de forma temprana, drenaje percutáneo del absceso y tratamiento de la causa subyacente¹⁷.

Los antibióticos deben iniciarse de manera empírica lo más pronto posible, luego de obtener los hemocultivos iniciales y previo al drenaje, para limitar los efectos sistémicos de la septicemia. La elección empírica de antibióticos de amplio espectro debe dirigirse a los microbios típicamente responsables. La elección definitiva debe basarse en el cultivo y la sensibilidad. La duración de la terapia no está establecida, pero generalmente es de 2 a 6 semanas¹⁴. El tratamiento fundamental de las infecciones por *Streptococcus constellatus* se basa en la penicilina o las cefalosporinas de tercera generación, como la ceftriaxona. En caso de alergia a los betalactámicos, como lo fue en el caso de la revisión actual, el uso de vancomicina es apropiado, procurando una adecuada supervisión de la función renal¹⁸.

A pesar de existir una falta de consenso, existen reportados casos de abscesos de tamaños menores a 3-5 cm, que fueron tratados de manera exitosa únicamente con antibióticos. Tal es el caso de un estudio donde se informó una tasa de éxito del 100 % con terapia antibiótica sola para HA unilocular < 3 cm en una serie de 107 pacientes¹⁹.

Durante las últimas dos décadas, los resultados en pacientes que presentan abscesos hepáticos han mejorado como resultado de los avances en el diagnóstico radiológico y las opciones de tratamiento percutáneo¹⁷. El drenaje percutáneo de abscesos hepáticos fue descrito inicialmente en Hong Kong en 1953²⁰.

Las principales técnicas de drenaje percutáneo son la aspiración con aguja percutánea guiada por ultrasonografía (PNA) y el drenaje con catéter percutáneo (PCD). Estas técnicas también permiten la identificación del germen causal, mediante su cultivo¹⁴. Estudios anteriores han demostrado que tanto la PNA como la PCD son eficaces y seguras, aunque el tratamiento óptimo sigue sin estar claro¹⁷.

El metaanálisis y la revisión sistemática realizada por Yu y colaboradores (año) demostraron que la PCD es más eficaz que la PNA, especialmente en los abscesos de mayor tamaño. Una de sus principales diferencias radica en el número de intentos de aspiración realizados en la PNA. Sin embargo, algunos de los beneficios de esta última técnica como abordaje de primera línea son que el procedimiento es simple, facilita la comodidad del paciente y es de bajo costo¹⁷.

En países donde la radiología intervencionista está fácilmente disponible, el drenaje quirúrgico rara vez está indicado¹⁴. La cirugía podría ser útil si falla el tratamiento percutáneo, para abscesos grandes > 5 cm y/o multiloculares, peritonitis o cuando es necesario el tratamiento quirúrgico de la causa subyacente del absceso²¹. No obstante, muchas de estas situaciones se pueden manejar mediante un segundo drenaje, como en el caso de la paciente en cuestión, o la mejora de los sistemas de drenaje existentes¹⁴. En una cirugía, los abscesos superficiales se pueden tratar con fenestración y drenaje simple, mientras que los abscesos profundos se pueden tratar con drenaje guiado por ultrasonido intraoperatorio o resección hepática¹⁴.

Signos de buena respuesta al tratamiento son ausencia de fiebre, disminución del dolor y la normalización de la leucocitosis y la PCR; la normalización de los hallazgos de imagen por lo general ocurre un poco más tarde¹⁴.

CONCLUSIÓN

Los abscesos hepáticos piógenos son una complicación infrecuente de la cirugía bariátrica laparoscópica tipo manga gástrica. La etiología que explica su aparición de manera clara permanece controvertida. Sin embargo la teoría parece indicar que la fuga de la línea de grapas es una causa probable. El *Streptococcus constellatus* es una bacteria Gram positiva comensal de cavidad oral y tracto gastrointestinal con capacidad de causar infecciones luego de procedimientos quirúrgicos abdominales. El drenaje percutáneo guiado por ultrasonido, asociado a terapia antibiótica dirigida son consideradas las piedras angulares de tratamiento

en el paciente hemodinámicamente estable con absceso hepático piógeno unilocular, con adecuadas tasas de resolución clínica y por medio de técnicas poco invasivas.

Declaración de Conflicto de interés:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés a la fecha del envío del manuscrito.

Declaración de Financiamiento:

La elaboración del presente documento fue con fines académicos y no contó con ningún tipo de financiamiento externo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gagner, M., Kemmeter, P. (2020). Comparison of laparoscopic sleeve gastrectomy leak rates in five staple-line reinforcement options: a systematic review. *Surg Endosc* 34, 396–407 . <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06782-2>
2. Avallone, M., Iossa, A., Termine, P., Silecchia, G. (2018). Splenic and concomitant liver abscess after laparoscopic sleeve gastrectomy. Case Report, *Society of Laparoendoscopic Surgeons* e2017.00071. DOI:10.4293/CRSLS.2017.00071
3. Mohanty, S., Panigrahi, M. K., Turuk, J., & Dhal, S. (2018). Liver Abscess due to *Streptococcus constellatus* in an Immunocompetent Adult: A Less Known Entity. *Journal of the National Medical Association*. doi:10.1016/j.jnma.2018.03.006
4. World health organization. (2021). Obesity and overweight. Tomado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
5. Smith, K. B., Smith, M. S. (2016). Obesity Statistics. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 43(1), 121–135. doi:10.1016/j.pop.2015.10.001
6. Lalor, P. F., Tucker, O. N., Szomstein, S., & Rosenthal, R. J. (2008). Complications after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 4(1), 33–38. doi:10.1016/j.soard.2007.08.015
7. Zhang, Y., Ju, W., Sun, X., Cao, Z., Xing, X., Daquan, L., ... Qin, M. (2014). Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Versus Laparoscopic Roux-En-Y Gastric Bypass for Morbid Obesity and Related Comorbidities: A Meta-Analysis of 21 Studies. *Obesity Surgery*, 25(1), 19–26. doi:10.1007/s11695-014-1385-9
8. Liu Y, Yang NN, Guan YS, He Q. (2020). Anastomotic leakage with abscess after laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity: report of a series and review of literature. *Ther Adv Gastrointest Endosc*. 3;13:2631774520925963. doi: 10.1177/2631774520925963. PMID: 32548578; PMCID: PMC7271277.
9. Chang, D.-M., Lee, W.-J., Chen, J.-C., Ser, K.-H., Tsai, P.-L., & Lee, Y.-C. (2018). Thirteen-Year Experience of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Surgical Risk, Weight Loss, and Revision Procedures. *Obesity Surgery*. doi:10.1007/s11695-018-3344-3
10. Sarkhosh, K., Birch, D. W., Sharma, A., & Karmali, S. (2013). Complications associated with laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity: a surgeon's guide. *Canadian journal of surgery. Journal canadien de chirurgie*, 56(5), 347–352. <https://doi.org/10.1503/cjs.033511>

11. Abdelhady MH, Salama AF, Karam M, Bashah M. (2017) Solid Organ Infections: Rare Complications After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: a Report of Four Cases. *Obesity Surgery*, 7(5):1374-1380. doi: 10.1007/s11695-017-2609-6. PMID: 28271377.
12. Sakran, N., Zakeri, R., Madhok, B., Graham, Y., Parmar, C., Pouwels, S. (2021). Splenic Abscess Following Sleeve Gastrectomy: A Systematic Review of Clinical Presentation and Management Methods. *Obesity Surgery*, 31(6), 2753–2761. doi:10.1007/s11695-021-05396-9
13. Khim, G., Em, S., Mo, S., & Townell, N. (2019). Liver abscess: diagnostic and management issues found in the low resource setting. *British Medical Bulletin*, 132(1), 45-52. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldz032>
14. Lardièrre-Deguelte, S., Ragot, E., Amroun, K., Piardi, T., Dokmak, S., & Bruno, O. et al. (2022). Hepatic abscess: Diagnosis and management. Retrieved 21 February 2022, from. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2015.01.013>
15. Palavecino R., E. (2004). Streptococcus grupo anginosus: ¿Es su identificación clínicamente importante?. *Revista Chilena De Infectología*, 21(3). <https://doi.org/10.4067/s0716-1018200400030002116>.
Díaz Peromingo, J., Sánchez Leira, J., García Suárez, F., Padín Paz, E., & Saborido Froján, J. (2022). Streptococcus constellatus: agente etiológico asociado en empiema pleural. Retrieved 21 February 2022, from. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000800013>
17. Yu, C., Xiong, X., Lu, J., Cheng, Y., Yang, C., & Lin, Y. et al. (2015). Percutaneous needle aspiration versus catheter drainage in the management of liver abscess: a systematic review and meta-analysis. *HPB*, 17(3), 195-201. <https://doi.org/10.1111/hpb.12332>
18. Tracy, M., Wanahita, A., Shuhatovich, Y., Goldsmith, E., Clarridge, J., & Musher, D. (2001). Antibiotic Susceptibilities of Genetically Characterized Streptococcus milleri Group Strains. *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*, 45(5), 1511-1514. <https://doi.org/10.1128/aac.45.5.1511-1514.2001>
19. Hope, W., Vrochides, D., Newcomb, W., Mayo-Smith, W., & Iannitti, D. (2008). Optimal Treatment of Hepatic Abscess. *The American Surgeon*, 74(2), 178-182. <https://doi.org/10.1177/000313480807400219>
20. McFadzean, A., Chang, K., & Wong, C. (1953). Solitary pyogenic abscess of the liver treated by closed aspiration and antibiotics: A report of 14 consecutive cases with recovery. *British Journal Of Surgery*, 41(166), 141-152. <https://doi.org/10.1002/bjs.18004116606>
21. Demir, H., Ozdemir, K., & Karaman, K. (2018). Pyogenic liver abscess after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Pakistan Journal Of Medical Sciences*, 34(3). <https://doi.org/10.12669/pjms.343.1440>