

**¿Es la COLECISTOSTOMÍA
PERCUTÁNEA una alternativa
a la
cirugía en pacientes de alto
riesgo
quirúrgico?**

**Hospital Universitario
Lucus Augsti**

INTRODUCCIÓN

- La colecistitis aguda es un proceso inflamatorio, causado generalmente (90-95%) por la impactación de una litiasis en el cuello vesicular o en el conducto cístico. Un 10-15% de las colecistitis son alitiásicas con elevada morbimortalidad ya que se producen en pacientes muy graves.
- En la actualidad, la colecistectomía es el tratamiento de elección para la colecistitis aguda. La colecistostomía percutánea es un procedimiento alternativo en el tratamiento de la colecistitis aguda en pacientes con sepsis grave y/o elevado riesgo quirúrgico/anestésico. Puede utilizarse como puente para mejorar el estado del paciente y posteriormente realizar una colecistectomía o como tratamiento definitivo en pacientes no tributarios de cirugía. Nuestro objetivo es analizar resultados de este procedimiento.

INTRODUCCIÓN

- La colecistitis aguda es una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario en los países desarrollados y entre el 50 y el 70 % de los casos en pacientes ancianos [1].
- El aumento de la incidencia de la litiasis biliar aumenta con los años (13-50% a partir de los 70 años y entre el 38-53% a partir de los 80 años) [2].

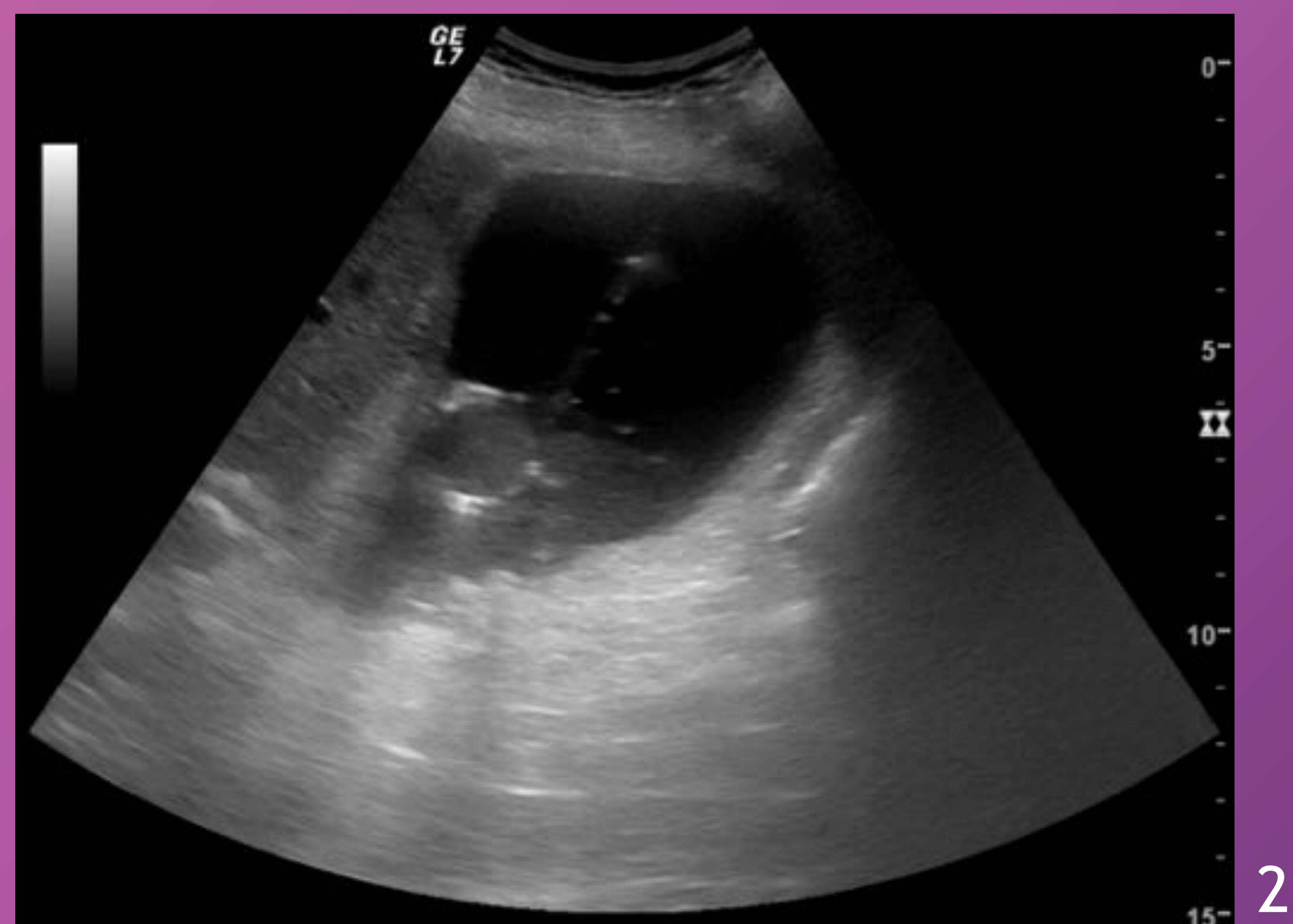


Imagen 1. Imagen de TC en la que en un corte axial del abdomen se objetiva una colecistitis alitiásica con un catéter de colecistostomía en su interior.

Imagen 2. Vesícula vista por ecografía: se identifica engrosamiento parietal y contenido vesical ecogénico formado por barro biliar y litiasis que dejan sombra acústica posterior en la porción declive, nótense el catéter de colecistostomía en su interior.

OBJETIVOS

- Conocer los resultados clínicos y evolutivos de los pacientes sometidos a colecistostomía percutánea en nuestro centro durante un período de un año, y compararlos con los datos ofrecidos en otros trabajos similares para comprobar si se ajustan a nuestra experiencia estableciendo:
 - El número de colecistostomías realizadas.
 - La morbi-mortalidad de este procedimiento.
 - La proporción de pacientes en los que se realizó un colecistectomía secundaria.
 - El número de pacientes que tuvieron reingresos relacionados.
 - El porcentaje de éxitus.

MATERIAL Y MÉTODOS

- El presente trabajo se trata de un estudio observacional retrospectivo.
- Entre febrero y marzo de 2017 se revisan todos los procedimientos intervencionistas registrados en nuestro servicio realizados desde el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2015.
- Las variables registradas fueron las siguientes: edad, sexo, tiempo de ingreso, ASA, tiempo de colecistostomía, motivo de retirada, tiempo de antibioterapia, resultado del análisis microbiológico, diagnóstico de las complicaciones, reingresos y éxitus.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Se consideraron complicaciones agudas postintervención todos los cambios clínicos que el paciente no presentase antes del ingreso (fiebre, dolor, leucocitosis, ictericia...), se consideraron complicaciones mayores el sangrado, la lesión de la vía biliar y la laceración de órganos adyacentes [1] y también los eventos a largo plazo (reingresos por colecistitis, colecistectomías y CPRÉ programadas...) registrados en la historia clínica desde el día de alta hospitalaria hasta marzo de 2017, el tiempo de seguimiento se situó entre los 14 y los 26 meses.
- Como en otros trabajos previos [3] hemos considerado como exitosa una colecistostomía cuando el catéter fue correctamente posicionado en el interior de la vesícula. Según este criterio, nuestros resultados confirman que este procedimiento es una técnica útil y segura para pacientes con mal estado general.

MATERIAL Y MÉTODOS

- GUIADA POR TC: en una máquina de 64 filas de detectores.
- Se posiciona al paciente en decúbito supino y se procede a realizar una TC sin contraste para valorar la zona de punción.
- Se esteriliza la zona y se inyecta Mepivacaína al 2% primero de forma subcutánea y luego intramuscular. Se puncia la piel con un bisturí e inmediatamente después se introduce mediante técnica de Seldinger una aguja coaxial con la inclinación y profundad calculada en la imagen escogida de la TC y se comprueba que está situado en el interior de la vesícula con una serie corta de imágenes (5-7).

MATERIAL Y MÉTODOS

- Una vez confirmamos la correcta situación intravesicular, se aspira material biliar para obtener una muestra que se remite al Servicio de Microbiología.
- Previo a la extracción de la aguja se introduce una guía a su través, para posteriormente posicionar en su lugar el catéter definitivo a través del cual se procederá al drenaje, de 8F.
- Por último se comprueba mediante unas imágenes de TC que el extremo distal del catéter se encuentra bien posicionado y no ha habido complicaciones, y se fija y se conecta a un sistema de drenaje [4].



3



4

Realización de colecistostomía mediante TC: paciente de 82 años que desarrolla colecistitis de 48 de evolución, en postoperatorio cardíaco

Imagen 3. En el TC se escoge la imagen óptima para la realización del procedimiento y se posicionan varias agujas intramusculares en la superficie dérmica del paciente a nivel del hipocondrio derecho: servirán como marcadores para la entrada de la punción. Los riñones están en fase excretora de contraste ya que se le realizó un TC previo para filiar su patología.

Imagen 4. Aguja coaxial penetrando en la vesícula, ahora que hemos confirmado que estamos bien posicionados en el interior vesical, solo resta colocar el catéter definitivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

- **GUIADA POR ECOGRAFÍA:**
- Se visualiza mediante ecografía la zona de mejor acceso para el procedimiento y se marca la superficie cutánea con tinta indeleble.
- Se esteriliza la zona de punción y se anestesia localmente con Mepivacaína al 2%, realizando primero un habón subcutáneo y después introduciendo anestésico a profundidad. Se retira la aguja y se abre un ojal con una hoja de bisturí, a través del cual se introducirá un catéter pigtail con control ecográfico.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Una vez que se comprueba que el extremo distal está en situación intravesicular, se retira el fijador y se extrae muestra biliar para el Servicio de Microbiología y se conecta el catéter a un sistema de drenaje por gravedad.
- Tras este procedimiento se confirma ecográficamente la situación intravesicular del extremo distal del catéter y se valoran posibles complicaciones [5].



Realización de colecistostomía mediante ecografía: paciente de 93 años de edad con demencia moderada y tumor de próstata metastásico concomitante.

Imagen 5. Mediante control ecográfico se introduce un catéter pigtail, durante la punción se usa un fijador para que no se deforme y ofrezca resistencia a los tejidos.

Imagen 6. Cuando se retira el fijador, se enrosca la parte distal del catéter en el interior de la vesícula y puede empezar el proceso de drenaje.

RESULTADOS

- Se revisaron 25 colecistostomías: en 21 de ellas la técnica de imagen empleada fue la tomografía computarizada (TC) y en 4 la ecografía.
- La distribución por sexos muestra 10 mujeres frente a 15 varones.
- La edad media se situó en 82,56 años (+/- 8,28 años).
- El tiempo medio de ingreso fue de 21,48 días días (+/- 8,96 días).
- En el 88% de los casos la colecistostomía se realizó en la primera semana tras el diagnóstico de colecistitis aguda.
- El tiempo medio de colecistostomía fue de 33,32 días (+/- 92,05 días).

RESULTADOS

- En el 100% de los casos la colecistostomía fue emplazada con éxito.
- El 52% de los pacientes (n=13) sometidos a colecistostomía percutánea no presentaron ningún tipo de complicaciones durante el ingreso.
- De los que mostraron alteraciones 48% (n=12), la mayoría fueron fiebre 41,67% (n=5) y dolor 33,34% (n=4).
- No se produjeron complicaciones mayores (0%).



Figura 7. Complicaciones presentadas y número de pacientes afectados: el 52% de los pacientes no presentó complicaciones y la mayoría de las complicaciones registradas fueron en relación a dolor y sensibilidad en el área puncionada.

RESULTADOS

- De los 25 procedimientos, en 20 ocasiones se envió muestra al Servicio de Microbiología, obteniéndose crecimiento de gérmenes en 11 de los cultivos (55%).
- Los gérmenes encontrados con más frecuencia fueron *Escherichia Coli* (n=7), *Enterococo* (n=4) y *Prevotella* (n=2).
- En 4 casos la bilis estaba colonizada por dos o mas bacterias (20%).
- El tiempo medio de antibioterapia fue de 19,80 días (+/- 11,05 días).

RESULTADOS

- En 16 ocasiones el motivo de retirada del catéter fue la buena evolución (64% de los casos).
- En 2 ocasiones la colecistostomía se usó como intervención puente a una cirugía de colecistectomía (8%).
- Hubo 3 casos de éxitus durante el ingreso hospitalario (12%), de los cuales sólo uno (4%) mantenía la colecistostomía.
- Aunque el procedimiento fue exitoso en todos los casos (100%), a lo largo del ingreso se demostró mediante técnicas de imagen que en 3 ocasiones el extremo distal del catéter no estaba bien posicionado (12%).

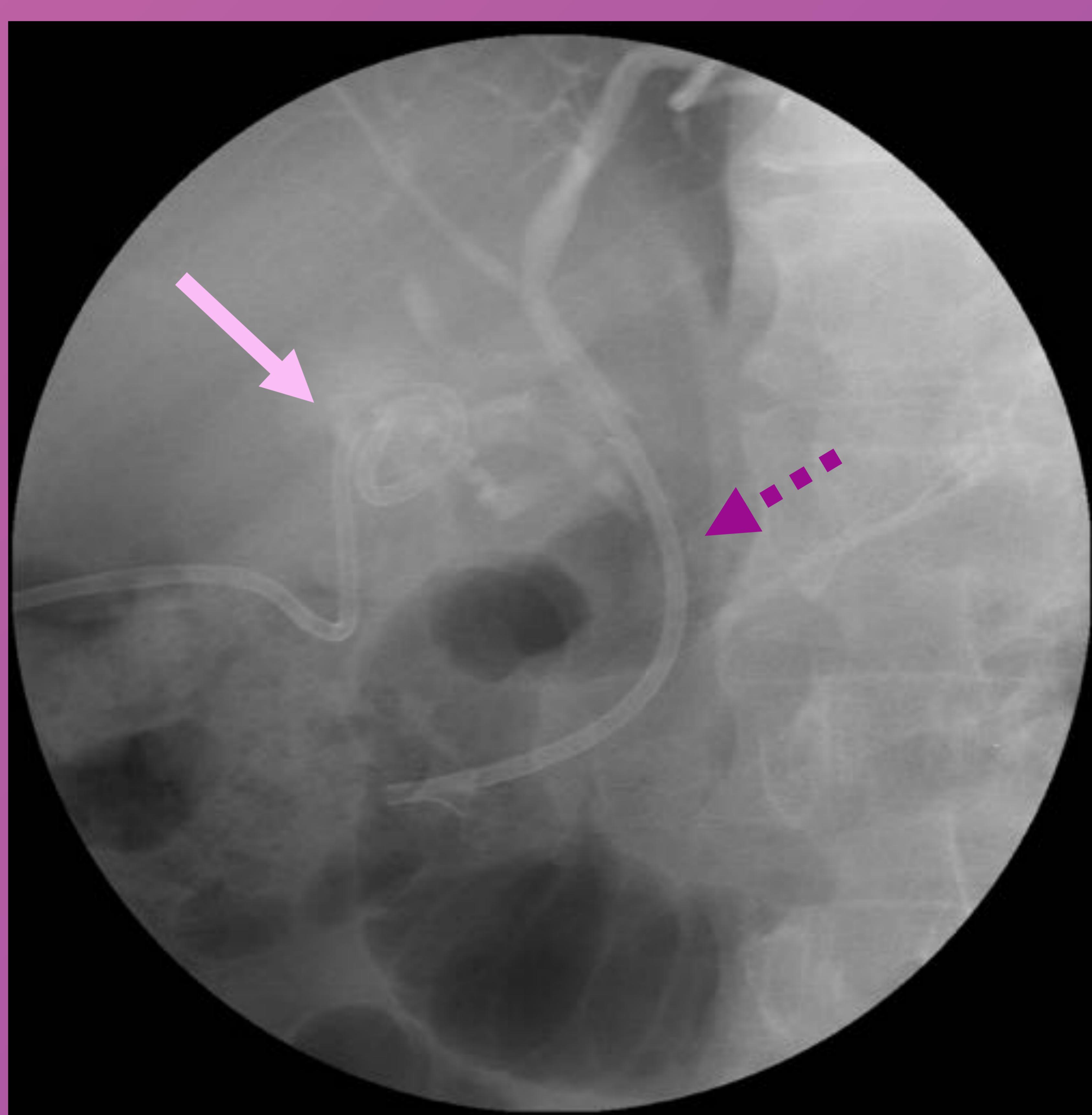
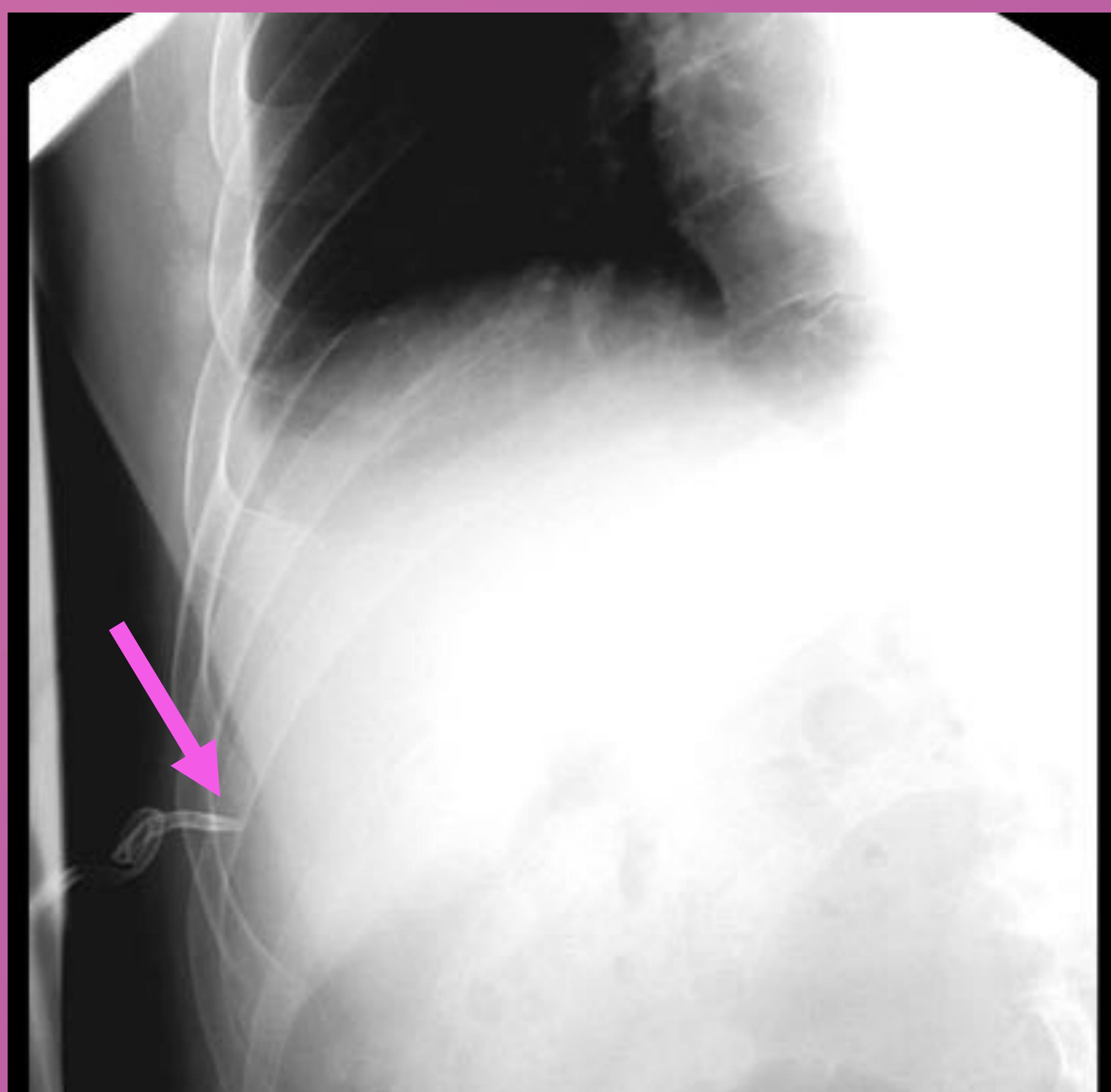


Imagen 7. Paciente de 67 años pluripatológico, con buena evolución 14 días tras colecistostomía, en el que no se obtiene débito de drenaje. Imagen adquirida en la sala de escopia en la que se demuestra que el extremo distal de la colecistostomía está ubicado en la pared costal.

Imagen 8. El tubo en “T” de Kehr (punta de flecha descontinua) es un instrumento que se utiliza desde hace más de un siglo como sistema de drenaje biliar. En este paciente se llevó a cabo su colocación cuando la colecistostomía dejó de drenar bilis de forma efectiva a las 48 horas (la punta de la flecha continua señala catéter acodado) pero la clínica persistía.

RESULTADOS

- En el seguimiento de los pacientes (n=22) tras el alta en un intervalo de tiempo entre los 14 y los 26 meses se comprobó que 7 reingresaron por causas relacionadas con patología biliar (31,82%), 2 de los cuales más de dos veces (9,09%).
- De los 10 reingresos totales, 3 fueron ingresos programados (30%) para distintos procedimientos (2 CPRE y 1 colecistectomías), y hubo 7 nuevos eventos de carácter urgente (70%): 4 colecistitis de repetición y 2 bacteriemias biliares y un absceso.
- En el transcurso del seguimiento 5 pacientes fallecieron por enfermedades no relacionadas.



9



10

Imagen 9. Imagen de TC de paciente de 77 años, gran dependiente, que sufrió una complicación postinvertención: se formó un absceso intraabdominal adyacente a la vesícula de unos 2 cm de diámetro (punta de flecha). La colecistostomía se mantiene correctamente colocada y funcionante.

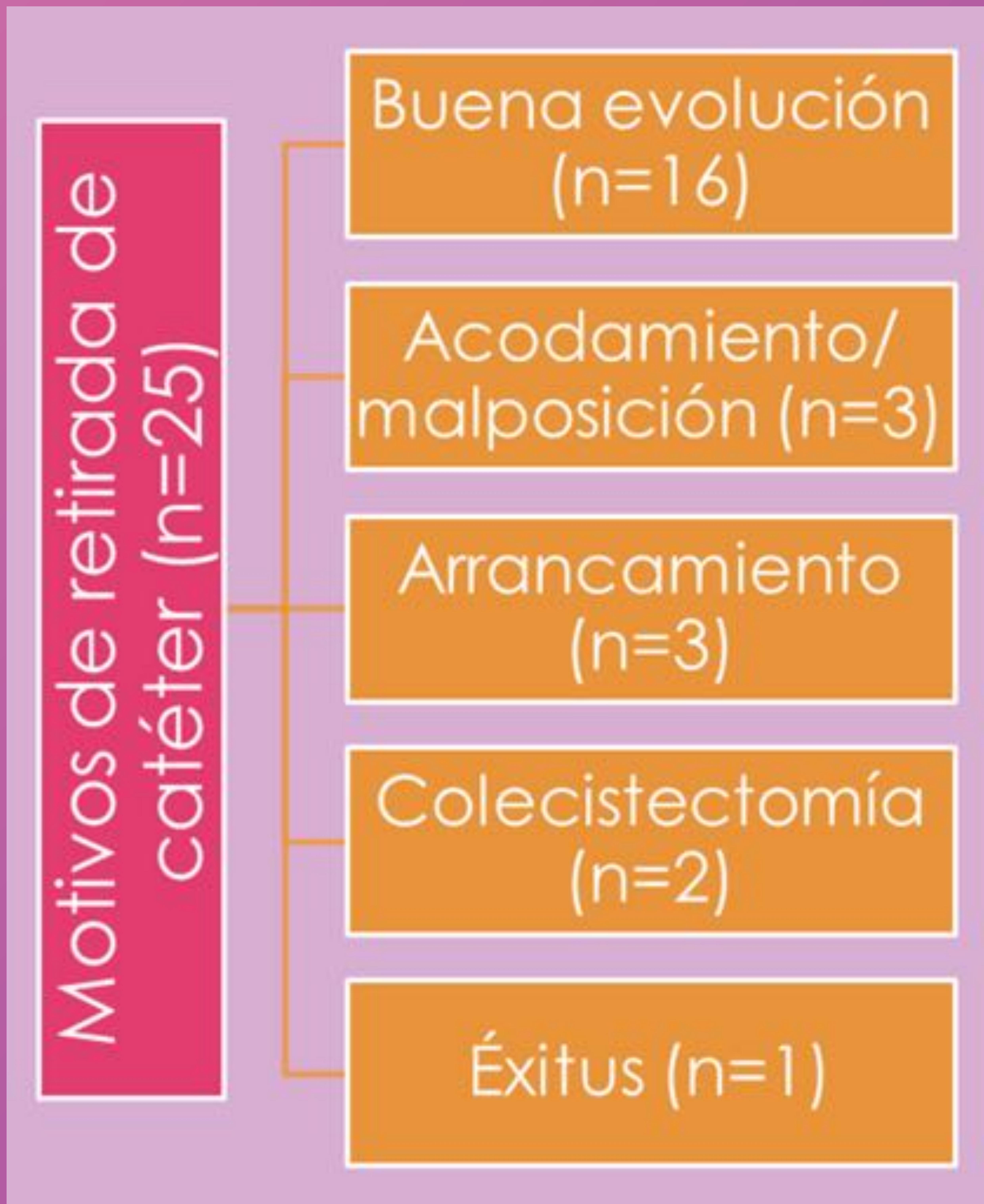
Imagen 10. Las molestias producidas por este foco infeccioso dieron lugar a una neumonía en lóbulo inferior derecho secundaria a hipoventilación por dolor.

CONCLUSIONES

- La edad media se situó en 82,56 años (+/- 8,28 años), datos similares a los encontrados en otros estudios (80, 81 años) [6, 7].
- El tiempo medio de ingreso fue de 21,48 días días (+/- 8,96 días) [7].
- El tiempo medio de colecistostomía fue de 33,32 días (+/- 92,05 días), relacionable con otras investigaciones (21 días) [3].

CONCLUSIONES

- De la totalidad de pacientes en los que se solicitó el procedimiento, en todos ellos el mismo fue correctamente realizado (100%) en la línea de lo apuntado en otras investigaciones [1].
- No se produjo ninguna complicación mayor durante la colecistotomía, datos similares a los obtenidos recientemente (2%) [7].
- En el 52% los casos no se produjo ningún tipo de complicación durante el ingreso y en el 64% de los pacientes el motivo de retirada del sistema de drenaje fue la buena evolución.



11

Figura 11. Motivos de retirada y número de pacientes a los que se les extrajo la colecistostomía.

CONCLUSIONES

- La mortalidad asociada al tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda en pacientes en edad geriátrica (>65 años), oscila entre el 6 y el 46% [8].
- La colecistostomía presenta una mortalidad estimada de entre el 0 y el 4% [8]. En nuestro estudio sólo un paciente falleció con el drenaje puesto (4%) y este desenlace se atribuyó a sepsis persistente y comorbilidades, y no al intervencionismo percutáneo.
- La mortalidad durante el ingreso fue de 3 pacientes (12%), similar a las descritas recientemente (10-15%) [6, 7].

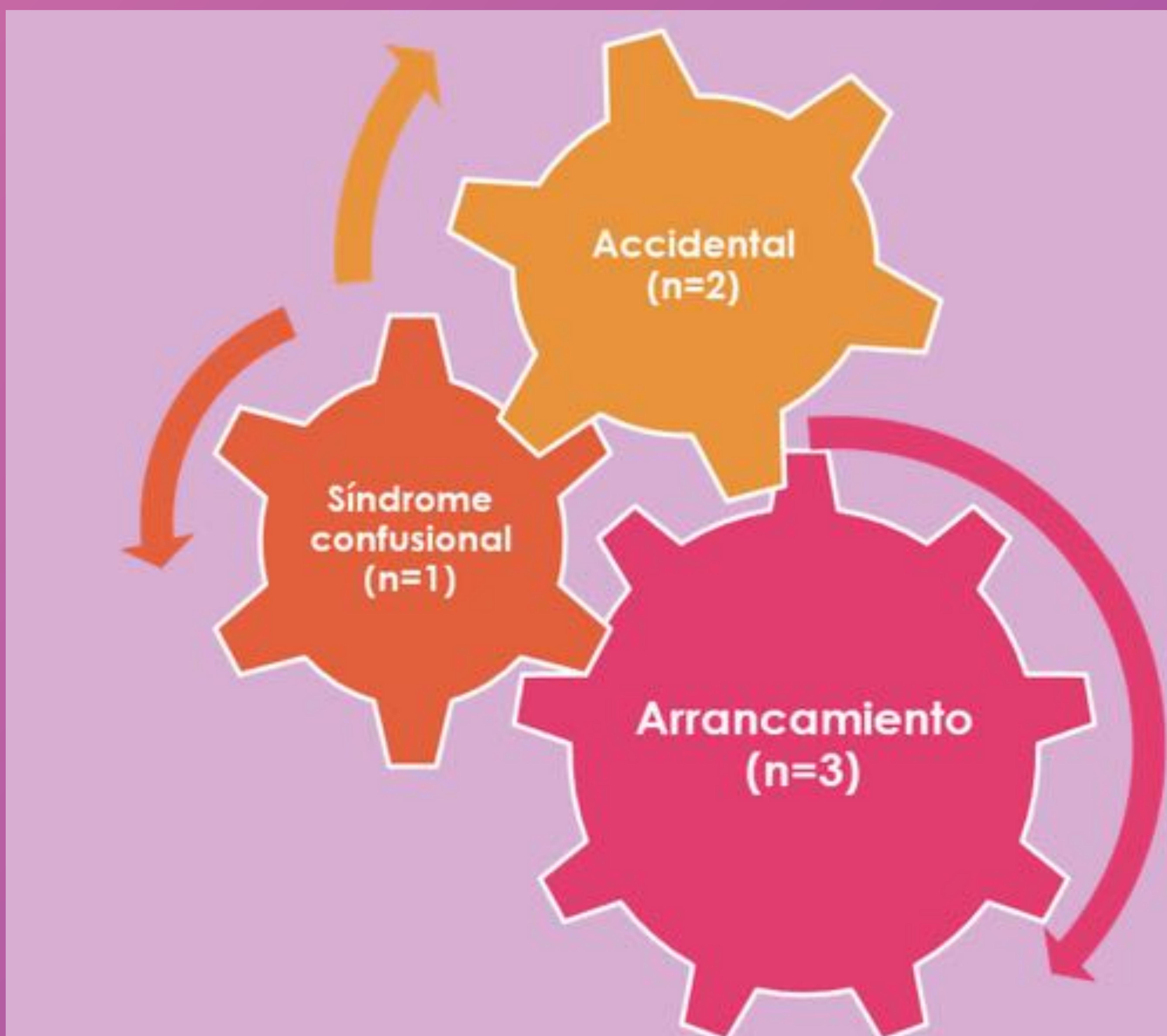


12

Figura 12. Número de pacientes fallecidos y causas de mortalidad, nótese que más de la mitad murieron extramuros por causas no relacionadas con su enfermedad vesicular.

CONCLUSIONES

- Es interesante señalar que 3 pacientes (12%) se arrancaron el drenaje, bien de forma accidental (4%) o bien como parte de un síndrome confusional (8%).
- A diferencia de lo publicado por otros autores [7] que referían un 2% de complicaciones graves en el presente trabajo ningún paciente sufrió dichas alteraciones tales como peritonitis biliar o laceración hepática.
- En 2 ocasiones la colecistostomía se usó como intervención puente a una cirugía de colecistectomía (8%), una de las indicaciones que se está explorando en las últimas revisiones sobre el tema [1, 2, 6, 7, 8].



13

Figura 13. La causa más común de arrancamiento es el accidental, por eso es importante posicionar correctamente y en un sitio manejable la sonda de colecistostomía (no situarlo excesivamente posterior y que pueda dañarse al dormir, por ejemplo), y dar instrucciones al personal de enfermería para que tenga especial cuidado a la hora del baño y la deambulación con el fin de evitar pisar el tubo o bolsa de drenaje y mal posicionarla.

CONCLUSIONES

- En 6 pacientes (24%) se determinó mediante pruebas de imagen que el catéter se encontraba acodado o fuera de la vesícula a lo largo del ingreso. Esta complicación tiene una incidencia descrita en la literatura de entre el 5 y el 18% [9].
- Esto puede explicarse si tenemos en cuenta que en la medida que el drenaje es efectivo y se elimina el contenido biliar la vesícula disminuye de tamaño y las posibilidades de que se produzca una malposición del catéter aumentan.



14



15

Imagen 14. Imagen de TC de paciente de 88 años con cáncer de pulmón que durante el baño pisa el catéter de forma accidental y este se vuelve inefectivo: vemos catéter malposicionado libre dentro de la cavidad abdominal (punta de flecha), la vesícula se encuentra distendida y con litiasis en su interior.

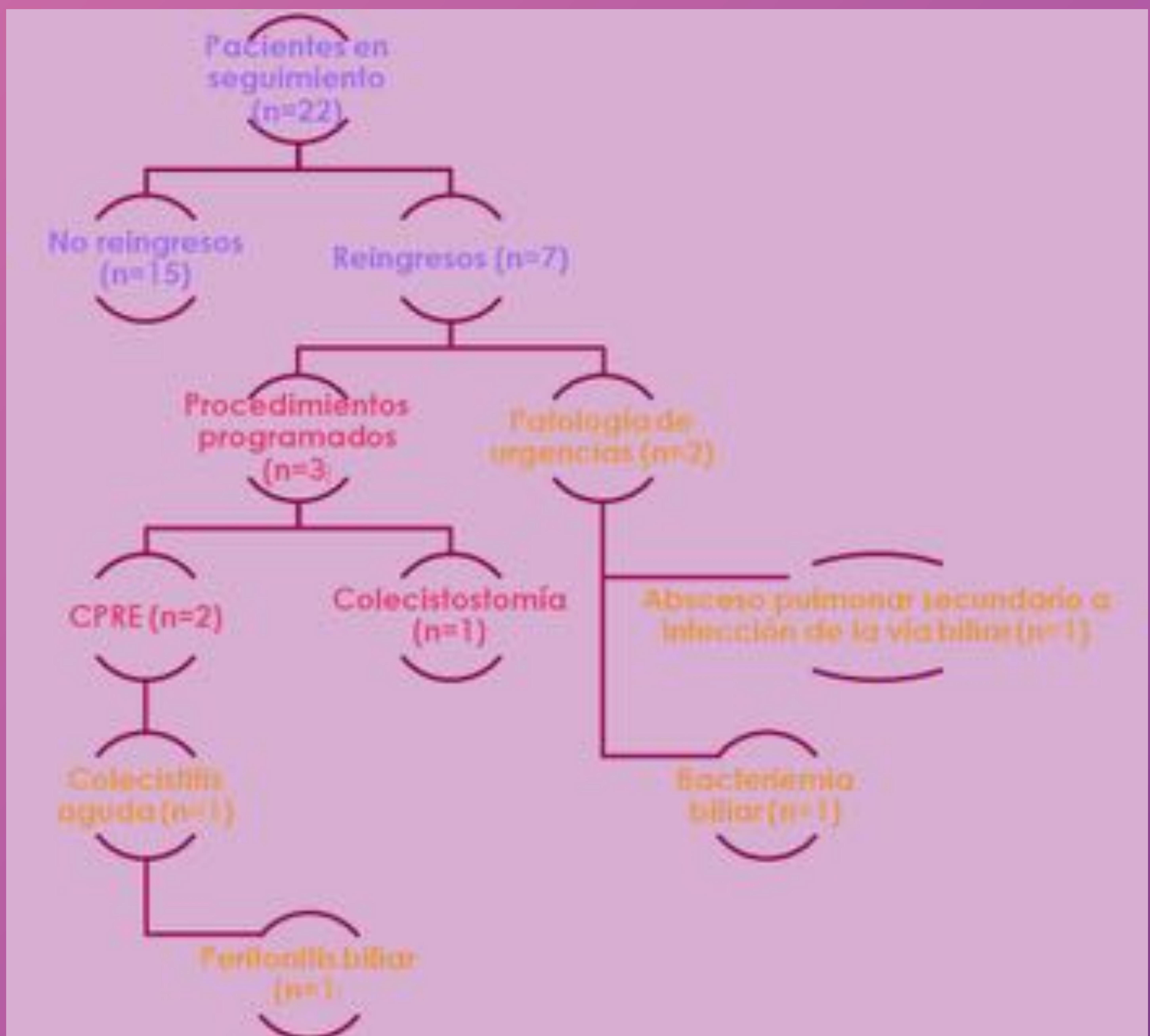
Imagen 15. Paciente de 95 años que se queja de dolor 48 horas tras el procedimiento de colecistostomía, se realiza una ecografía para descartar complicaciones mayores y se observa una vesícula muy disminuida de tamaño tras varios días de drenaje externo con catéter de colecistostomía en su interior.

CONCLUSIONES

- Se enviaron 20 muestras al Servicio de Microbiología, obteniéndose crecimiento de gérmenes en 11 de los cultivos (55%), similar a otros estudios [2].
- Los gérmenes encontrados con más frecuencia fueron *Escherichia Coli* (n=7), *Enterococo* (n=4) y *Prevotella* (n=2).
- Estos resultados son similares a los obtenidos por otros autores [1, 2, 6], en los que la *E. Coli* fue la bacteria más frecuente, seguida del *Enterococo*.

CONCLUSIONES

- En 16 ocasiones el motivo de retirada del catéter fue la buena evolución (64% de los casos).
- En el seguimiento de los pacientes (n=22) tras el alta en un intervalo de tiempo entre los 14 y los 26 meses se comprobó que el 68,18% (n=15) no volvieron a reincidir por causas relacionadas con patología biliar y de los 7 pacientes que reincidieron (31,82%) en 10 ocasiones, 3 fueron en el marco de intervenciones programadas (30%).



16

Figura 16. Seguimiento de los pacientes: número y causas de reingreso. El 60% de los reingresos se sitúan en el contexto de intervenciones quirúrgicas programadas, CPRE en su mayoría.

LIMITACIONES

- El reducido número de pacientes incluidos en la muestra: no obstante, otros trabajos previos tienen muestras similares o ligeramente inferiores [1].
- La ausencia de una clasificación de los pacientes según su riesgo quirúrgico (ASA): esto es debido a que en los procedimientos agudos el paciente es evaluado de manera urgente no quedando registrado dicho valor.

LIMITACIONES

- No obstante el riesgo quirúrgico es evidente, puesto que el 84% presentaban comorbilidad de base (n=21): más de la mitad presentaban patología cardíaca (52%), el 32% patología respiratoria, el 28% eran hipertensos y hasta el 12% de los pacientes padecían un proceso neoplásico concomitante.
- También cabe destacar que el 16% de nuestros pacientes presentaban inestabilidad aguda en el momento del procedimiento, proporción pareja a otros estudios [8].

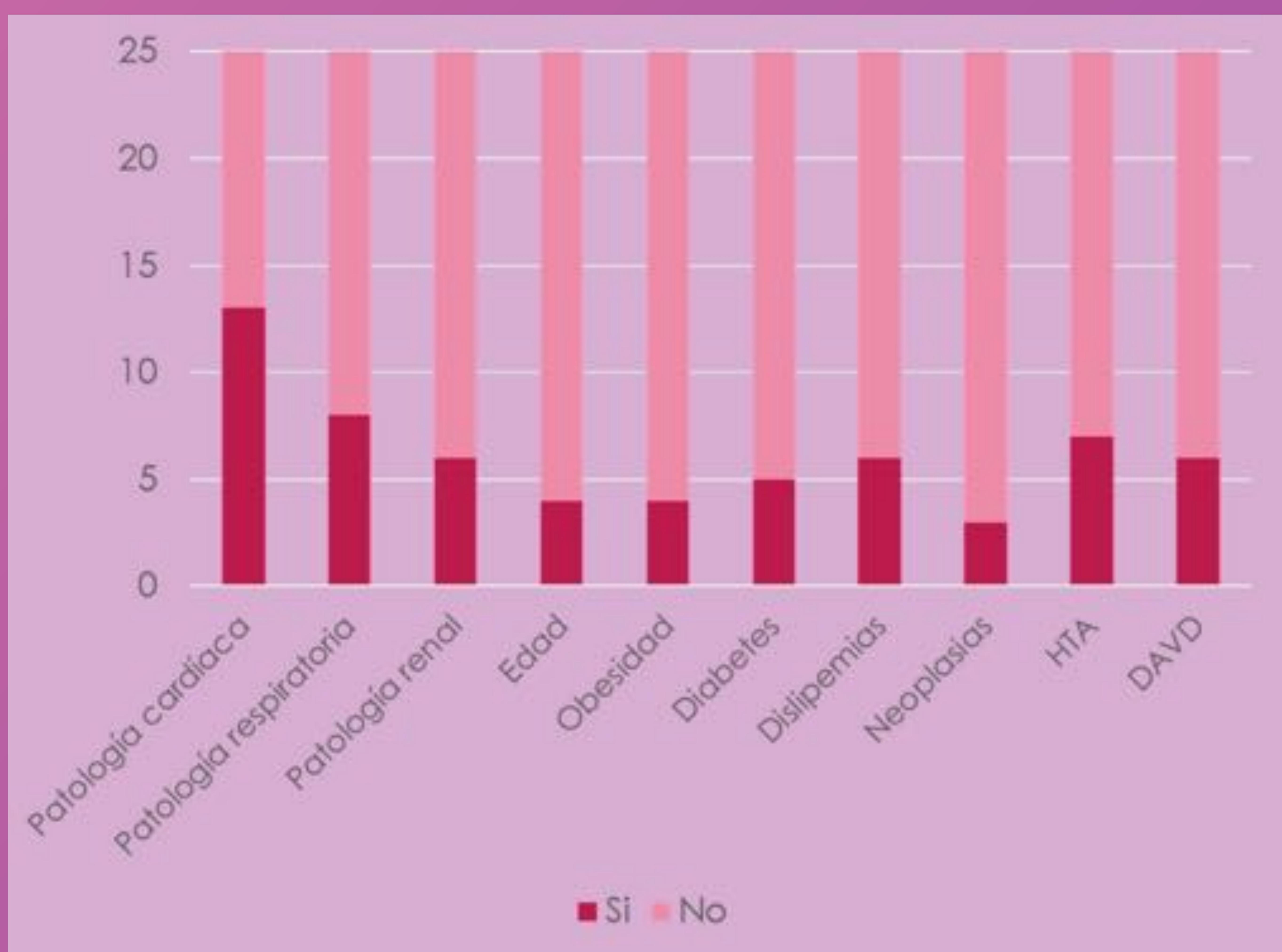


Figura 17. Pacientes afectados por comorbilidades que impedían la realización de una colecistectomía de urgencias, desglosadas por causas.

CONCLUSIONES

- Aunque la colecistitis aguda es una indicación clásica de cirugía, ésta no es una opción en todos los pacientes: en ancianos la tasa de mortalidad se eleva hasta el 10% y llega a alcanzar el 50% en aquellos que presentan alto riesgo quirúrgico [7].
- Desde que Radder [10] describiese la colecistostomía percutánea en los 80 se ha demostrado que es un procedimiento efectivo y seguro con una tasa de mortalidad menor al 5% y una tasa de éxito superior al 90% [7]. Además es una intervención mínimamente invasiva en la que se prescinde de anestesia general, y en muchos casos la resolución del evento agudo no presenta complicaciones ni es precedida de reingresos, siendo el tratamiento definitivo en enfermos en los que su elevado riesgo quirúrgico no son operables.

CONCLUSIONES

- La colecistostomía percutánea es también un buen planteamiento como medida puente hacia una cirugía electiva en pacientes seleccionados, en los que su estado general no permite una operación de urgencias pero en los que está previsto que una vez estabilizados cumplan las características necesarias para ser candidatos a una anestesia general.

NUESTROS RESULTADOS



Mortalidad
4%



Terapia puente
8%



Tasa de éxito
100%

1. Percutaneous cholecystostomy for the treatment of acute cholecystitis in the critically ill and elderly. Li J.C., Lee D.W., Lai A.C. et al. Hong Kong Med J, 2004, 10(6): 389-93.
2. Emergency cholecystostomy and subsequent cholecystectomy for acute gallstone cholecystitis in the elderly. Borzellino G., de Manzoni G., Ricci F., et al. British Journal of Surgery 1999, 86:1521-5
3. Percutaneous transhepatic cholecystostomy and delayed laparoscopic cholecystectomy in critically ill patients with acute calculus cholecystitis. Spira R.M., Nissan A., Zamir O. et al. Am J Surg. Enero de 2002, 183(1), 62-66.
4. Cholecystectomy and transcholecystecystic biliary acces. Ginat D., Saad W.E.A. Tech Vasc Intervet Radiol, 2008, 11:2-13.
5. Techniques of biliary drainage for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. Tsuyuguchi T., Takada T., Kawarada Y. et al. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2007, 14:46-51.
6. Emerging indications for percutaneous cholecystostomy for the management of acute cholecystitis-A retrospective review. Nasim S., Khan S., Chaudary M. International Journal of Surgery, 2011, 456-59.
7. Outcomes of percutaneous cholecystostomy and predictors of eventual cholecystectomy. Yeo C.S.W., Tay V.W.Y., Low J.K. et al. J Hepatobiliary Pancreat Sci 2016, 23:65-73
8. Is Percutaneous Cholecystostomy the Optimal Treatment for Acute Cholecystitis in the Very Elderly? Sugiyama M., Tokuhara M., Atomi Y. World J. Surg. 1998, 22:459-63
9. Percutaneous cholecystostomy: a valuable technique in high-risk patients with presumed cholecystitis. Melin M.M., Sarr M.G., Bender D.E. et al, Br J Surg, 1995, 82: 1274-7.
10. Percutaneous cholecystectomy. Radler R.W. AJR Am J Roentgenol 1982, 139:1240-41

REFERENCIAS