



■ REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA

91° Congreso Argentino de Cirugía
64° Congreso Argentino de Cirugía Torácica
47° Jornadas Argentinas de Angiología y Cirugía Cardiovascular
45° Congreso Argentino de Coloproctología
29° Jornadas Nacionales de Instrumentadores Quirúrgicos
21° Jornadas Nacionales de Médicos Residentes de Cirugía General
08° Jornadas de Cirugía Plástica y Reparadora
06° Congreso Latinoamericano de Cáncer Gástrico
06° Jornadas de Cirugía del Trauma
06° Encuentro del Capítulo Argentino del ACS

Publicación de la Asociación Argentina de Cirugía

**SUPLEMENTO 2 - VOLUMEN 113
RELATOS 2021
BUENOS AIRES
ISSN 2525-1716**



Actas de la Asociación Argentina de Cirugía

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 687.145

91° Congreso Argentino de Cirugía

64° Congreso Argentino de Cirugía Torácica

47° Jornadas Argentinas de Angiología y Cirugía Cardiovascular

45° Congreso Argentino de Coloproctología

29° Jornadas Nacionales de Instrumentadores Quirúrgicos

21° Jornadas Nacionales de Médicos Residentes de Cirugía General

08° Jornadas de Cirugía Plástica y Reparadora

06° Congreso Latinoamericano de Cáncer Gástrico

06° Jornadas de Cirugía del Trauma

06° Encuentro del Capítulo Argentino del ACS

Suplemento 2 - Volumen 113

Relatos 2021 - Buenos Aires

ISSN 2525-1716

Publicado bajo la dirección del
Comité de Publicaciones de la
Asociación Argentina de Cirugía
Marcelo T. de Alvear 2415 (1122),
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

**Relatos Oficiales del 91°
Congreso Argentino de Cirugía 2021**

Mitos de la Práctica Quirúrgica

Relatores

**Silvio José Gavosto
Bernabé Matías Quesada**

Estado actual del manejo de la pancreatitis aguda biliar

Relatores

**Federico Antonio Brahin
Francisco José Suarez Anzorena Rosasco**

Índice

11 Mitos de la Práctica Quirúrgica

- 13 Prólogo de los autores
- 15 Introducción
- 17 Material y métodos
- 18 Análisis de los mitos seleccionados:
 - 18 ▪ Una anastomosis reciente contraindica un procedimiento endoscópico
 - 21 ▪ La apendicectomía diferida no es necesaria luego del tratamiento exitoso de un plastrón apendicular
 - 24 ▪ La aspirina debe ser suspendida entre 7 y 10 días antes de una cirugía electiva
 - 28 ▪ Es necesario clampear el drenaje pleural previo a su extracción
 - 31 ▪ La descompresión biliar temprana por CPRE es necesaria en pacientes con pancreatitis aguda biliar
 - 35 ▪ Un colédoco de 8-10 mm es normal en pacientes colecistectomizados
 - 39 ▪ Uso de drenaje rutinario en cirugía abdominal
 - 44 ▪ Las hernias paraesofágicas se operan siempre
 - 47 ▪ El muñón apendicular luego de la apendicectomía debe ser invaginado
 - 50 ▪ Las hernias inguinales se deben operar siempre
 - 53 ▪ Las lesiones quirúrgicas de la vía biliar son más frecuentes en la colecistectomía laparoscópica
 - 57 ▪ Una funduplicatura total está contraindicada en pacientes con reflujo y motilidad esofágica inefectiva
 - 60 ▪ En la esofagectomía es necesario realizar una piloroplastia
 - 63 ▪ La vesícula en porcelana es indicación de colecistectomía profiláctica
 - 66 ▪ La cirugía colónica electiva se debe hacer con el colon preparado
 - 71 ▪ Luego de una hernioplastia se debe indicar reposo
- 74 Anexo encuesta
- 77 Discusión
- 91 Conclusiones

93 Estado actual del manejo de la pancreatitis aguda biliar

- 95 Agradecimientos
- 96 Introducción
- 97 Capítulo I: Reseña histórica sobre páncreas y pancreatitis
 - 97 ▪ Historia del páncreas
 - 97 ▪ Pancreatitis en la historia
 - 99 ▪ Consensos de Pancreatitis
- 102 ▪ Antecedentes de Relatos anteriores en la Argentina
- 103 Capítulo II: Embriología, Anatomía, Fisiopatología y Epidemiología
 - 103 ▪ Embriología
 - 103 ▪ Anatomía
 - 104 ▪ Histología y fisiología
 - 106 ▪ Epidemiología y etiología
 - 106 ▪ Fisiopatología
 - 109 ▪ Anatomía Patológica
 - 109 ▪ Etiopatogenia
- 113 Capítulo III: Diagnóstico de la pancreatitis aguda
 - 113 ▪ Clínica de la pancreatitis aguda
 - 115 ▪ Laboratorio
 - 116 ▪ Diagnóstico por imágenes
- 122 Capítulo IV: Factores pronósticos de gravedad. Sistemas de puntuación. Clasificación de gravedad
 - 122 ▪ Introducción
 - 122 ▪ Criterios pronósticos
 - 130 ▪ Criterios de gravedad
 - 131 ▪ Conclusión
- 135 Capítulo V: Pancreatitis en situaciones especiales
 - 135 ▪ Pancreatitis aguda poscolangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)
 - 138 ▪ Pancreatitis posdrenaje percutáneo

138	▪ Pancreatitis aguda en el embarazo
140	▪ Pancreatitis aguda en pacientes pediátricos
143	Capítulo VI: Manejo de la pancreatitis aguda biliar
143	▪ Manejo inicial de la pancreatitis aguda biliar
151	▪ Manejo de las complicaciones sistémicas
154	▪ Complicaciones locales
177	Capítulo VII: Prevención en pancreatitis aguda
177	▪ Prevención
177	▪ Resultados a largo plazo luego de la pancreatitis aguda
178	▪ Factores de riesgo para complicaciones a largo plazo
180	Capítulo VIII: Situación actual de la pancreatitis aguda
180	▪ Manejo inicial de la pancreatitis aguda. Encuestas a Centros
184	▪ Análisis de casos
186	▪ Conclusiones
187	Capítulo IX: Páncreas y COVID-19
187	▪ Pancreatitis aguda y COVID-19
190	▪ Impacto de la sindemia en la práctica quirúrgica
195	Capítulo X: Conclusiones
196	Anexo

Relato Oficial

Año 2021 | Suplemento

91º Congreso Argentino de Cirugía

Mitos de la Práctica Quirúrgica

Silvio José Gavosto¹

Bernabé Matías Quesada²

- 1** Miembro de la Asociación Argentina de Cirugía.
Miembro de la Asociación Argentina de Coloproctología.
Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica. Universidad Nacional de Rosario.
Vicedirector Carrera de Posgrado de Cirugía General. Universidad Nacional de Rosario.
Jefe Servicio de Proctología. Hospital Provincial de Rosario, Santa Fe.
Secretario Permanente de la Asociación Internacional de Cirugía del Litoral.
Expresidente de la Asociación de Cirugía de Rosario.
Expresidente de la Asociación de Coloproctología de Rosario, Santa Fe.
Secretario Asociación Civil Academia de Ciencias Médicas de Santa Fe.
- 2** Miembro de la Asociación Argentina de Cirugía.
Cirujano de Planta. Jefe de la Sección Cirugía Esofagogástrica. Hospital Cosme Argerich. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA).
Coordinador de la Residencia de Cirugía General. Hospital Cosme Argerich. GCABA.
Jefe de Trabajos Prácticos y Docente Adscripto de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.
Vicepresidente del Comité de Cirugía Videoendoscópica y Miniinvasiva. AAC.
Excoordinador Editorial del Programa de Actualización en Cirugía General (PROACI)
Calificador de Artículos Científicos del Proyecto MORE (McMaster On Line Rating of Evidence). McMaster University, Canada.

Mitos de la Práctica Quirúrgica

Dr. Silvio José Gavosto y Dr. Bernabé Matías Quesada

Prólogo de los autores

Haber sido designados Relatores del 91º Congreso Argentino de Cirugía es uno de los honores más importantes con los que se puede distinguir académicamente a un cirujano en nuestro país. Lo entendimos de esa manera y enfrentamos este enorme desafío con la máxima responsabilidad y dedicación. Queremos agradecer a la Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Cirugía por haber confiado en nuestra capacidad y antecedentes al designarnos y al Comité Editorial de

la *Revista Argentina de Cirugía* por la revisión del Relato.

Cada mito analizado fue sometido a revisión no anónima de pares. Agradecemos a los doctores Carlos Ocampo, Vicente Gutiérrez Maxwell, Pedro Ferraina, Lisandro Alle, Pablo Uva, Carlos Canullán, Mauricio Linzey, Hugo Amarillo, Fabio Leiro, Roberto de Antón, Alejandro Damonte, Alejandro Da Lozzo, Enrique Petracchi, Adelina Coturel, Gustavo Lavallen y Juan Carlos Patrón Uriburu por sus importantes aportes.

Prólogo de Silvio Gavosto

Agradezco, en primer lugar, a mi familia, a la que he dejado de dedicar tiempo por mi profesión y para poder confeccionar este Relato: a mi esposa Mirna; sin ella no podría hacer todo lo que hago, ejemplo de mujer y de compañera; juntos decidimos transcurrir la vida y no nos equivocamos. Estamos en este tránsito hasta que Dios quiera, cada vez más unidos. A mi hijo Juan Manuel, nuestra alegría y fortaleza, quien ha tenido menos presencia de la que le hubiera querido dar por mis actividades relacionadas con mi profesión. A mi padre, fallecido el último año a los 90 años de vida, ejemplo de médico, profesor y de persona, que fue la piedra que sustentó mi formación como individuo, como médico y como docente. A mi madre, que ya no me acompaña en este mundo y que me dio la medida del amor, la bondad, la caridad y el desapego por lo material como rumbo de mi vida.

A todos los que contribuyeron en mi formación como médico en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario. Al Dr. Semy Seinfeldin y al Dr. Fernando Serra, que marcaron mi formación como especialista en cirugía general y coloproctología e impulsaron en un joven médico el valor por lo académico.

Al Hospital Provincial de Rosario donde estudié como médico y me formé como cirujano y coloproctólogo y donde sigo trabajando habiendo pasado desde estudiante a jefe de servicio y reconociendo la importancia de los médicos, personal de enfermería, administrativo, de mantenimiento y mucamas para el funcionamiento de las instituciones de salud como parte de un equipo donde todos son importantes.

A todos los que colaboraron para la redacción de este Relato y que me impulsaron para que lo aborde, especialmente a los expresidentes y exrelatores de la Asociación Argentina de Cirugía que me impulsaron y aconsejaron sabiamente cómo hacerlo y, entre ellos, en particular al Dr. Luis Sarotto quien desde el momento cero me dio ánimo para ser relator y sabios consejos.

Especialmente al Dr. Matías Quesada, el correlator, excelente persona y con una gran capacidad académica con quien pudimos formar un verdadero equipo de trabajo y con quien mantuvimos contacto permanente durante toda la confección del presente, intercambiando ideas, repasando los escritos, corrigiéndolos, cambiando y agregando cosas de tal manera que cada parte de este Relato es verdaderamente resultado de la interacción de los dos.

Prólogo de Bernabé Matías Quesada

Quiero agradecer al Servicio y a la Residencia de Cirugía del Hospital Cosme Argerich, al que accedí por concurso hace 21 años, y donde sigo desarrollándome como cirujano. A mi ingreso, el Jefe era el doctor Alejandro Oría, acompañado por los doctores Luis Chiappetta Porras y Juan Álvarez Rodríguez. Tuve el enorme privilegio de formarme junto a ellos, especial-

mente junto a Luis, y aprender de tres grandes docentes, todos distinguidos con el honor de ser Profesores Titulares de Cirugía, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Su estímulo y apoyo, académico, asistencial y personal, fue permanente y les estaré siempre agradecido. Sumo a este tridente a Carlos Canullán, el mejor aliado de los cirujanos

en formación de nuestro Servicio. Gracias por todo.

Al doctor Carlos Ocampo, actual Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Cosme Argerich, por sus sugerencias tan significativas para la estructura y la edición del Relato, y a Pablo Uva, que fue de invaluable ayuda en el análisis estadístico de la encuesta.

Agradezco especialmente a Silvio Gavosto, el correlator, por ser una gran persona, por su entusiasmo permanente, nivel académico y la originalidad de sus ideas. Sus aportes lograron un mejor Relato.

A mis padres, por su permanente apoyo, por

los valores inculcados y por haberme permitido el lujo de “trabajar” únicamente de estudiante durante mi etapa universitaria.

Por último, quiero agradecer a mis hijos Jojó y Tommy, y a la vez pedirles disculpas por las horas que la cirugía les robó a papá, particularmente durante este último tiempo, cuando a la intensa actividad habitual, se sumaron la escritura de este Relato y la reedición de un extenso libro de texto. Perdón por tantas horas de encierro en el escritorio. Este Relato, al igual que todo lo que hago, es para ustedes.

Introducción

*“Los mitos tienen más poder que la realidad.”
Albert Camus*

La definición de mito, según una de las acepciones de la Real Academia Española de la Lengua, es la de una persona o cosa a la que se le atribuyen cualidades o excelencias que en realidad no tiene¹.

Los mitos forman parte de la cultura de una comunidad, que los considera verdaderos y no los cuestiona demasiado, y la nuestra, la quirúrgica, no es una excepción. A su conjunto se lo denomina mitología y es posible que, por el número de mitos quirúrgicos existentes, estemos frente a una verdadera “mitología quirúrgica”.

La cirugía, que es una mezcla variable de arte y ciencia, ha tenido dificultades desde sus orígenes para lograr la validación de sus prácticas por el método científico, y aún hoy, hay cuestionamientos acerca de su pertenencia al mundo científico². La mayor parte de las veces han logrado imponerse por ensayos de prueba y error, y fueron transmitidas inicialmente por tradición oral y luego escrita. La aparición durante el siglo pasado de la medicina basada en la evidencia ocurre fundamentalmente porque había, y hay, numerosas prácticas, incluso algunas consideradas estándar, que carecen de soporte científico³. El contraste de estas con la evidencia provocó que muchas sean luego consideradas creencias o costumbres sin valor alguno, aunque esto no ocurre, por diferentes razones, en todos los casos. Tal fenómeno no es exclusivo de la medicina ni de la cirugía, y un claro ejemplo de una teoría que perdura a pesar de la contundente evidencia científica contraria es la del “terraplanismo”.

El origen de un mito tiene múltiples causas, pero la publicación y divulgación de información errónea pueden ser un factor importante, más aún si esta implica gravedad. Un caso mundialmente conocido es el de la asociación entre vacunas y desarrollo de autismo⁴, que quedó descartada luego del correcto análisis de la evidencia y de que el autor del trabajo sobre el cual se fundamentó esta teoría fuera inhabilitado para ejercer la medicina en el Reino Unido, tras serias acusaciones sobre su comportamiento ético. A pesar de esto, el mito persiste en la población general e incluso en alguna parte de la comunidad médica.

Las causas por las cuales un mito perdura también son múltiples, pero es importante señalar aquí, a modo introductorio, que existe una tendencia muy marcada por parte de la comunidad médica a resistir la aparición de una nueva idea, tratamiento o conducta, por más que exista evidencia sólida que la respalde. En

honor a uno de los pioneros de la antisepsia y quien sufrió esta tendencia en carne propia, esta conducta es denominada por algunos reflejo de Semmelweis⁵. Este médico austriaco fue pionero en introducir la idea de que el lavado de manos y el uso de ropa limpia era fundamental para la prevención de las infecciones intrahospitalarias, fundamentalmente las puerperales. Lo novedoso de este concepto resultaba demasiado revolucionario para la época y Semmelweis fue casi perseguido por la comunidad médica, y no pudo continuar trabajando en el medio hospitalario donde se desempeñaba al momento de hacer esas afirmaciones, que –como hoy sabemos– cambiarían la historia de la medicina y de la cirugía, y murió poco menos de 20 años después, en un asilo, deprimido.

Otro ejemplo más reciente de una conducta con un origen no fundamentado en la evidencia sino en la eminencia, y persistente a pesar de la evidencia contraria, es el de la imposición de los gorros capucha en los quirófanos de los Estados Unidos. En 2015, la Asociación Americana de Enfermería Perioperatoria (AORN, por sus siglas en inglés) emitió un comunicado en el que instaba a reemplazar los tradicionales gorros quirúrgicos, por otros de estilo capucha, afirmando que esto era necesario para disminuir la incidencia de infecciones de sitio quirúrgico. Este comunicado pronto se transformó en una reglamentación de cumplimiento mandatorio, sin evidencia que respaldara tal cambio, y, aunque luego se demostró su falta de utilidad e ineficacia desde el punto de vista del costo-beneficio, fue muy difícil de revertir. El miedo al cambio prevalece y quienes lo desafían son incluso vistos como rebeldes⁶.

En una búsqueda bibliográfica del término mito en PubMed aparecen más de 6000 citas, las cuales se reducen a 1221 si solo tomamos en cuenta las publicadas durante los últimos 5 años, y a solo 222 al agregar la palabra cirugía. Una búsqueda en la *Revista Argentina de Cirugía*, tanto en publicaciones originales como en Relatos Oficiales, no tuvo resultados positivos. Evidentemente, el tema no es de los más populares en publicaciones científicas y menos aún en las quirúrgicas, por lo que escribir este Relato de acuerdo con los estándares de calidad del Congreso Argentino de Cirugía y de la Asociación Argentina de Cirugía fue un gran desafío para nosotros.

El Relato comenzará con la explicación de la metodología utilizada para su elaboración y continuará con el análisis de los potenciales mitos, que fueron se-

leccionados por los autores de acuerdo con sus opiniones personales y a una consulta realizada a cirujanos de la Argentina. Luego, presentaremos un informe de los datos obtenidos de una encuesta realizada a cirujanos de la base de datos de la Asociación Argentina de Cirugía, que fue contestada por 454 colegas. Finalmente, en la discusión, analizaremos las causas por las que los mitos quirúrgicos surgen y persisten, intentando también aportar soluciones a los problemas que tiene la cirugía para que esto ocurra.

Consideramos importante aclarar que este trabajo expresa nuestra opinión más objetiva, luego del contraste de cada potencial mito con la mejor evidencia científica actual disponible, y encontrada por nosotros. No tiene como objetivo ser un faro de verdad o una guía de recomendaciones, ya que la evidencia es siempre opinable y cambiante, y el surgir de nue-

vas investigaciones podrá avalar, cuestionar o descartar de plano lo aquí escrito. Charles Sidney Burwell, ex-decano de la Universidad de Harvard y pionero en el estudio del síndrome de apneas del sueño, solía decir a sus alumnos: La mitad de lo que han aprendido como estudiantes de medicina se demostrará dentro de 10 años que está equivocado. Y el problema es que ninguno de sus profesores sabe qué mitad es. Por el contrario, el objetivo de este Relato es más bien modesto y solo pretende encender el espíritu cuestionador de los cirujanos ante la evidencia que se les presenta. El acercamiento a la cirugía académica les permitirá una mejor interpretación de las conductas que tradicionalmente llevan adelante, y mejorarlas para beneficio de los pacientes. Esperamos que disfruten de su lectura tanto como nosotros disfrutamos su escritura.

Referencias bibliográficas

1. Real Academia Española. Diccionario de Lengua Española. <https://dle.rae.es>
2. Chullmir RI. El carácter científico de la cirugía. Historia y filosofía. Rev Argent Cirug. 2020;112(4): 459-68.
3. Evidence-based medicine Working Group- Evidence-based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992;268:2420-5.
4. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet.1998;637-41.
5. Gupta V, Saini CH, Oberoi M, et al. Semmelweis Reflex: An Age-old Prejudice. World Neurosurg. 2020; 136: e119-e125.
6. Naumann DN, Marsden MER, Brandt ML, et al. The Bouffant Hat Debate and the Illusion of Quality Improvement. Ann Surg. 2020; 271: 635-6.

Material y métodos

El proceso de selección de los potenciales mitos quirúrgicos comenzó con una consulta a cirujanos miembros de la Asociación Argentina de Cirugía. En ella se proporcionó una definición breve del concepto de mito quirúrgico, que es la que se puede leer en la introducción, y se solicitó a cada colega que enumerara los que considerara importantes para analizar. Estas sugerencias se sumaron a los elegidos sobre la base de nuestra opinión personal, pasando luego todos ellos por una revisión superficial de la evidencia. Después, y tomando como principal criterio la falta de evidencia de calidad que los soporte, un grupo reducido de ellos quedaron seleccionados y constituyen el núcleo del presente Relato.

Para cada mito potencial seleccionado se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica nacional e internacional, intentando en cada caso encontrar los niveles de evidencia más altos que avalen o rechacen dicha conducta. El origen de cada mito se intentó identificar en todos los casos en que esto fuera posible. Para cada análisis se respetó una estructura que incluye una introducción al tema, la presentación y discusión de la evidencia a favor y en contra, las conclusiones y la bibliografía consultada.

Cada mito analizado fue sometido a revisión no anónima de pares. Las observaciones realizadas por los revisores fueron tomadas en cuenta para la versión final de cada análisis.

Mitos seleccionados

1. Una anastomosis reciente contraíndica un procedimiento endoscópico
2. La apendicectomía diferida no es necesaria luego del tratamiento exitoso de un plastrón apendicular
3. La aspirina debe ser suspendida entre 7 y 10 días antes de una cirugía electiva
4. Es necesario clampear el drenaje pleural previo a su extracción
5. La descompresión biliar temprana por CPRE es necesaria en pacientes con pancreatitis aguda biliar
6. Un colédoco de 8-10 mm es normal en pacientes colecistectomizados
7. Uso de drenaje rutinario en cirugía abdominal
8. Las hernias paraesofágicas se operan siempre
9. El muñón apendicular luego de la apendicectomía debe ser invaginado
10. Las hernias inguinales se deben operar siempre
11. Las lesiones quirúrgicas de la vía biliar son más frecuentes en la colecistectomía laparoscópica
12. Una funduplicatura total está contraíndica en pacientes con reflujo y motilidad esofágica inefectiva
13. En la esofagectomía es necesario realizar una piloroplastia
14. La vesícula en porcelana es indicación de colecistectomía profiláctica
15. La cirugía colónica electiva se debe hacer con el colon preparado
16. Luego de una hernioplastia se debe indicar reposo

Una vez que los potenciales mitos fueron analizados, se confeccionó una encuesta, que fue enviada en dos oportunidades a todos los correos electrónicos (*e-mails*) de la base de datos de la Asociación Argentina de Cirugía y de la Asociación Argentina de Médicos Residentes de Cirugía General. Sus resultados fueron volcados por personal encargado de la Asociación Argentina de Cirugía en una planilla Excel, que fue utilizada para el análisis de sus datos. El objetivo primario de la encuesta fue determinar el porcentaje en que las posturas o conductas de características míticas fueron elegidas por los cirujanos. El formato elegido fue el de preguntas de opción múltiple, teniendo todas ellas una o dos respuestas que cumplen con estas características. Cuando fue aplicable, se compararon las respuestas de la población general con las de los subespecialistas, para determinar si la penetrancia de los mitos es menor entre estos últimos. También se analizaron la relación entre la elección de estas y otros factores como la edad, antigüedad en la especialidad, el trabajo en diferentes ámbitos (universitario versus no universitario), la publicación de al menos un trabajo científico, y la pertenencia a una subespecialidad.

Cuando un cirujano contestó la encuesta más de una vez (respuesta múltiple), se tomó como válida únicamente la primera. Las subespecialidades fueron agrupadas para el análisis posterior en Cirugía digestiva, Coloproctología, Cirugía torácica, vascular, cabeza y cuello, percutánea, bariátrica, Oncología, Mastología y Hepatobiliopancreática (HPB).

Para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS®. Para las variables numéricas se analizó la media y el desvío estándar, mientras que para las categóricas, el porcentaje. Para comparar se utilizó la prueba de chi cuadrado para variables categóricas y el test de T Student para las numéricas. Una $p < 0,05$ fue considerada estadísticamente significativa. Esta se podrá consultar en un capítulo anexo de la encuesta.

Las respuestas serán incluidas dentro del análisis de cada potencial mito y en la discusión del Relato se analizarán las causas que a nuestro criterio permiten que los mitos se originen y se perpetúen, así como las posibles soluciones a esto.

Análisis de los mitos seleccionados

Una anastomosis reciente contraindica un procedimiento endoscópico

Introducción

La cirugía gastrointestinal requiere frecuentemente la realización de una anastomosis. La cirugía colorrectal, la esofagogástrica y la bariátrica son subespecialidades que comparten la característica de realizar anastomosis que se encuentran dentro de los límites del acceso endoscópico, y por eso nos ocuparemos de ellas.

Una complicación anastomótica tardía, más allá de los 30 días, plantea pocos interrogantes, y la mayor parte de los endoscopistas se sentirían cómodos realizando un estudio en estos casos. Distinto es el escenario, cuando la complicación anastomótica o su sospecha ocurre durante el período posoperatorio temprano, que clásicamente fue considerado una contraindicación al abordaje endoscópico, por la insuflación requerida para su realización y la distensión que esto provoca. La fuerza de torque requerida para atravesar e investigar una anastomosis, o para pasar por una región con una anatomía distorsionada por los cambios posoperatorios, también podría ser perjudicial para ella.

En la encuesta realizada para este Relato, solo el 16,29% de quienes respondieron considera contraindicada una endoscopia temprana ante un sangrado de una anastomosis reciente, mientras que el 63,87% la indicaría en forma selectiva y el 15,41% sin inconvenientes (Fig. 1).

Existe poca bibliografía que examine el papel de la endoscopia temprana, mucha de la cual surgió luego de los buenos resultados observados en cirugía bariátrica. A continuación, intentaremos aclarar la controversia mediante su análisis.

Evidencia a favor

La principal evidencia a favor de no realizar un procedimiento endoscópico temprano es fisiológica. La cicatrización de una anastomosis atraviesa en general tres etapas¹⁻⁴:

Inicial o inflamatoria: caracterizada por la llegada a la anastomosis de células inflamatorias y secreción de factores de crecimiento. La actividad de colagenasas es máxima, por lo que la fragilidad anastomótica durante este período es significativa. Se extiende por los dos primeros días, aunque para algunos autores hasta el quinto. Durante esta etapa, la estabilidad de la anastomosis depende casi exclusivamente de las suturas o agrafes utilizados para su confección.

Intermedia o proliferativa: va desde el día 3 al día 14 (para algunos hasta el 21) y se caracteriza por la secreción de colágeno por parte de los fibroblastos. La fuerza tensil de la anastomosis comienza a aumentar.

Tardía o de remodelación: ocurre luego de la segunda o tercera semana y se extiende por un tiempo variable de acuerdo con el sitio anastomótico, siendo más lenta para el colon. Al finalizar esta etapa, por la maduración del colágeno, que se convierte en fibras densas y contráctiles, se alcanza la máxima fuerza de tensión.

Como se ve, durante el período posoperatorio inicial, la fuerza tensil es la menor y la anastomosis presenta mayor fragilidad, por lo que cualquier mecanismo que implique tensión sobre esta (torque o insuflación) podría ser potencialmente riesgoso. Esto sería aún más significativo en sitios anastomóticos con una mayor incidencia de fistulas, como el cuello en las esofagec-

■ FIGURA 1

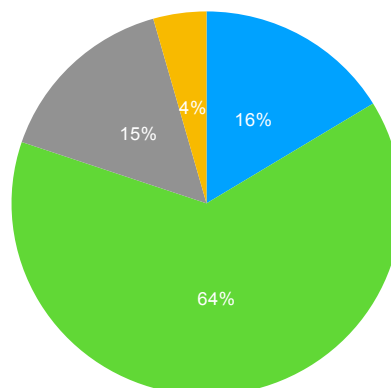
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante un sangrado endoluminal en el posoperatorio temprano de una cirugía con anastomosis (gástrica, colónica), usted:

- Consideraría contraindicada la realización de una endoscopia
- Consideraría en algunos casos realizar una endoscopia
- Indicaría una endoscopia sin inconvenientes
- No tiene opinión formada del tema

Población: total de encuestados (454)

■ Contraindicada ■ Selectiva ■ Sistemática ■ Sin opinión



tomías o el recto bajo en las resecciones rectales con anastomosis a menos de 5 cm del margen anal.

Las Guías de la Asociación Americana de Cirugía Bariátrica y Metabólica y de la Asociación Americana de Endoscopia Gastrointestinal del año 2015 (ASBMS y ASGE, por sus siglas en inglés) advierten sobre los potenciales efectos negativos que la endoscopia podría tener sobre una anastomosis, si se realiza antes de las 4 semanas posoperatorias, y sugieren reemplazarla por un trago con contraste hidrosoluble ante la sospecha de fístula, aunque aclaran que la evidencia disponible para esto es de moderada calidad⁵.

Evidencia en contra

Gran parte de la evidencia en contra de esta concepción clásica proviene de la cirugía bariátrica, subespecialidad que tiene dos características ideales para estudiar esto, ya que realiza anastomosis accesibles a la endoscopia y a un gran volumen de pacientes. El papel de la endoscopia también ha comenzado a ser explorado en la cirugía esofagogástrica y colónica, no solo como un estudio diagnóstico, sino como una terapéutica para las complicaciones anastomóticas más habituales, y actualmente existen varias técnicas endoscópicas para su manejo (*stents*, diferentes tipos de clips, terapia de vacío, etc.)^{6,7}.

Cirugía esofagogástrica

Maish y col., 2005: evaluación retrospectiva de la utilidad de la endoscopia en la detección de isquemia del conducto y complicaciones anastomóticas en esofagectomías. Se incluyen 102 pacientes estudiados durante los primeros 21 días posoperatorios. Todas las endoscopias fueron realizadas por el cirujano tratante a una mediana de 9 días de la cirugía y la gran mayoría fueron indicadas por deterioro clínico. No hubo complicaciones relacionadas con el estudio endoscópico y este permitió, en un porcentaje significativo de casos, evitar una reoperación, ya que descartó isquemia o fístula como causas del deterioro clínico⁸.

Oezcelik y col., 2010: continuidad de la experiencia de Maish y col., en la que comparan la utilidad de la endoscopia con la de la tomografía, para la detección de isquemia y fístula esofagogástrica, dentro de los 21 días posoperatorios de una esofagectomía. Sobre 554 pacientes, 76 recibieron una endoscopia y una tomografía por sospecha de isquemia o fístula. Las endoscopias se realizaron entre los días 5 y 10 y ninguna se asoció a complicaciones. Los autores encuentran a la endoscopia segura y más sensible que la tomografía para el diagnóstico de estas complicaciones⁹.

Page y col., 2013: análisis retrospectivo de una experiencia institucional de evaluación endoscópica temprana a todos los pacientes luego de una esofagectomía.

Todas las endoscopias fueron realizadas por el mismo cirujano tratante y se realizaron en promedio al 6º día posoperatorio, sin complicaciones relacionadas¹⁰.

Amr y col., 2014: trabajo retrospectivo, que analizó a los pacientes que, dentro de las 6 semanas de una anastomosis gastrointestinal, recibieron un estudio endoscópico, entre 2002 y 2013. Solo un 0,2% de los pacientes cumplieron con el criterio de inclusión, y fueron en su mayoría (66%) indicadas por hemorragia digestiva. En el 71% de los casos, el endoscopia pasó a través de la anastomosis, mientras que en los casos restantes llegó a la zona. No hubo complicaciones anastomóticas relacionadas con la endoscopia. A 16 de los 24 pacientes se les realizó la endoscopia durante las primeras tres semanas posoperatorias (fases inicial y proliferativa). A pesar de la naturaleza retrospectiva, los autores postulan que la baja morbilidad observada podría deberse a que la mayoría de estos estudios fueron realizados por cirujanos o gastroenterólogos con el más alto nivel de experiencia¹.

Nishikawa y col., 2016: estudio retrospectivo que incluyó 138 pacientes a quienes se les realizó una endoscopia durante las dos primeras semanas posteriores a una esofagectomía (64% durante la primera). Todas fueron realizadas por 3 cirujanos con amplia experiencia. No hubo complicaciones relacionadas con el estudio endoscópico¹¹.

Lin y col., 2018: análisis retrospectivo de 65 pacientes a quienes se les realizó una evaluación endoscópica entre el 5º y 7º día posoperatorio de una esofagectomía. No hubo complicaciones relacionadas con el método¹².

En la tabla 1 se pueden ver resumidos los resultados de estos trabajos.

■ TABLA 1

Resultados de trabajos que evaluaron la endoscopia temprana en cirugía esofagogástrica

Autor	Órgano	n	Días a la endoscopia (promedio)	Complicaciones endoscopia
Maish ⁸	Esófago	102	9	No
Oezcelik ⁹	Esófago	76	5-10	No
Page ¹⁰	Esófago	92	6	No
Amr ¹	Múltiple	16*	11	No
Nishikawa ¹¹	Esófago	138	< 14	No
Lin ¹²	Esófago	65	5-7	No

*Estas fueron realizadas durante los períodos inicial y proliferativo.

Coloproctología

Lou y col., 2014: análisis retrospectivo de la indicación de endoscopia por hemorragia dentro de las 4 semanas de cirugía rectal. La incidencia fue muy baja (0,3%), pero todos los casos pudieron ser manejados con endoscopia (clipado o electrocoagulación),

sin complicaciones relacionadas con el método¹³. *Ma y col., 2014*: análisis retrospectivo del manejo del sangrado luego de resección anterior por cáncer de recto. La incidencia de sangrado significativo fue del 6,5%, de los cuales la mitad fue manejada en forma exitosa mediante abordaje endoscópico (clipado y electrocoagulación). Todas las endoscopias fueron realizadas durante el primer día posoperatorio sin complicaciones relacionadas con el procedimiento. Los autores concluyen que, si fracasa el manejo conservador, que consideran de elección, el siguiente paso debería ser la hemostasia endoscópica y no la reoperación¹⁴.

Golda y col., 2015: análisis retrospectivo de sangrados posteriores a colectomía derecha e ileotransversoanastomosis. El manejo endoscópico fue poco utilizado, pero siempre en forma temprana (todos los casos antes de los 11 días posoperatorios). No hubo complicaciones relacionadas con el procedimiento¹⁵.

Besson y col., 2016: análisis retrospectivo de pacientes con colectomía izquierda y sangrado posoperatorio. Treinta y siete (37) casos fueron estudiados con endoscopia temprana, incluyendo un 27% de procedimientos terapéuticos, sin complicaciones relacionadas con el método. Es una de las series más grandes al respecto¹⁶.

Cirugía bariátrica

Jamil y col., 2008: análisis retrospectivo del manejo endoscópico de la hemorragia digestiva en posoperatorio de *bypass* gástrico en Y de Roux. Se realizaron 27 endoscopias, todas durante el posoperatorio temprano. Un paciente presentó una fístula anastomótica al 7º día posoperatorio, luego de haber sido tratado con escler-

osis con adrenalina, coagulación y clips por una hemorragia anastomótica de difícil manejo. Otro paciente con hematemesis masiva sufrió una broncoaspiración durante el estudio. Los demás pacientes se recuperaron sin complicaciones¹⁷.

Sharma y col., 2016: análisis retrospectivo de la incidencia de complicaciones de la endoscopia temprana (< 30 días) en posoperatorio de *bypass* gástrico en una institución durante el período 2002-2015. La población incluida fue de 190 casos, y la mediana de la cirugía a la endoscopia fue de 22 días. No hubo complicaciones anastomóticas relacionadas con la endoscopia. Los autores recomiendan la insuflación a bajo volumen con CO₂, que el operador sea experto y minimizar el torque durante el estudio¹⁸.

Conclusiones del análisis

- Los fundamentos en contra de la realización de endoscopia temprana, si bien cuentan con bases fisiológicas sólidas, no parecen tener traducción clínica en las series de casos informadas.
- La mayor parte de estas series encuentran a la endoscopia temprana un procedimiento útil y seguro, aunque siempre realizado bajo estrictas condiciones y por operadores experimentados (cirujanos tratantes en muchos casos).
- La baja incidencia de complicaciones en series iniciales hace necesario evaluar un número mayor de pacientes.
- Al momento, el abordaje endoscópico se utiliza incluso en casos con fístulas confirmadas, ya que ofrece una solución menos invasiva para muchos casos.

Referencias bibliográficas

1. Amr MA, Alzghari MJ, Polites SF, et al. Endoscopy in the Early Postoperative Setting after Primary Gastrointestinal Anastomosis. *J Gastrointest Surg.* 2014;18:1911-6.
2. Thompson SK, Chang EY, Jobe BA. Clinical Review: Healing in Gastrointestinal Anastomoses, Part I. *Microsurgery.* 2006;26:131-6.
3. Enestvedt CK, Thompson SK, Chang EY, et al. Clinical Review: Healing in Gastrointestinal Anastomoses, Part II. *Microsurgery.* 2006;26:131-6.
4. Chadi SA, Fingerhut A, Berho M, et al. Emerging Trends in the Etiology, Prevention, and Treatment of Gastrointestinal Anastomotic Leakage. *J Gastrointest Surg.* 2016;20:2035-51.
5. Evans JA, Muthusamy RV, Acosta RD, et al. The role of endoscopy in the bariatric surgical patient. *Gastrointest Endosc.* 2015;81(5):1063-72.
6. Baron Buxhoeveden RH, Nápóli ED, Patrón Uriburu JC. Relato Oficial 2015. Endoscopia flexible: un nuevo desafío para los cirujanos. *Rev Argent Cirug.* 2015;107(5-6) Número extraordinario.
7. Kähler G. Anastomotic Leakage after Upper Gastrointestinal Surgery: Endoscopic Treatment. *Visc Med.* 2017;33:202-6.
8. Maish MS, DeMeester SR, Choustoulakis E, et al. The safety and usefulness of endoscopy for evaluation of the graft and anastomosis early after esophagectomy. *Surg Endosc.* 2005;19:1093-102.
9. Oezcelik A, Banki F, Ayazi S, et al. Detection of gastric conduit ischemia or anastomosis breakdown after cervical esophagogastronomy: the use of computed tomography sac versus early endoscopy. *Surg Endosc.* 2010; 24: 1948-51.
10. Page RD, Asmat A, McShane J, et al. Routine Endoscopy to Detect Anastomotic Leakage After Esophagectomy. *Ann Thorac Surg.* 2013; 95:292-8.
11. Nishikawa K, Fujita T, Yuda M, et al. Early postoperative endoscopy for targeted management of patients at risk of anastomotic complications after esophagectomy. *Surgery.* 2016;160(5):1294-301.
12. Lin TH, Huang PM. Early Postoperative Endoscopy for Evaluation of the Anastomosis after Esophageal Reconstruction. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2018; 66(5):376-83.
13. Lou Z, Zhang W, Yu E, et al. Colonoscopy is the first choice for early postoperative rectal anastomotic bleeding. *World J Surg Oncol.* 2014;12:376-9.
14. Ma JJ, Ling TL, Lu Ag, et al. Endoscopic Management for the Assessment and Treatment of Anastomotic Bleeding in Laparoscopic Anterior Resection for Rectal Cancer. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2014;24:465-9.
15. Golda T, Zerpa C, Kreisler E, et al. Incidence and management of anastomotic bleeding after ileocolic anastomosis. *Colorectal Dis.* 2013;15:1031-308.
16. Besson R, Christidis CH, Denet CH, et al. Management of postoperative bleeding after laparoscopic left colectomy. *Int J Colorectal Dis.* 2016;31:1431-6.
17. Jamil LH, Krause KR, Chengelis DL, et al. Endoscopic Management of Early Upper Gastrointestinal Hemorrhage Following Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass. *Am J Gastroenterol.* 2008; 103:86-91.
18. Sharma G, Ardila-Gattas J, Boules M, et al. Upper Gastrointestinal Endoscopy is Safe and Feasible in the Early Postoperative Period after Roux-en-Y Gastric Bypass. *Surgery.* 2016;160(4):885-91.

La apendicectomía diferida no es necesaria luego del tratamiento exitoso de un plastrón apendicular

Introducción

La apendicitis aguda es la urgencia quirúrgica más frecuente, con un riesgo de padecerla del 7-8% durante nuestra vida. No hay dudas de que el tratamiento para las formas no complicadas, que afortunadamente son las más frecuentes, es la apendicectomía, y de ser posible por abordaje laparoscópico. El tratamiento quirúrgico ha demostrado superioridad sobre el médico y el abordaje laparoscópico lo ha hecho sobre el abierto¹.

Las controversias comienzan cuando el curso de la apendicitis aguda se complica, hecho que ocurre en un 14-55% de los pacientes, habitualmente por demoras en el diagnóstico¹. La perforación del apéndice o de su base de implantación en el ciego puede causar un proceso infeccioso localizado (absceso o flemón apendicular) o uno generalizado (peritonitis). El tratamiento más aceptado para los primeros es el médico, combinado con el percutáneo en el caso de un absceso, debido a que la cirugía suele ser compleja, puede requerir resecciones intestinales y presentar morbilidad significativa^{2,3}. Algunos, de manera similar a lo propuesto para la necrosis pancreática, proponen para estos casos una estrategia de complejidad ascendente o "step up"⁴. En la peritonitis apendicular, el tratamiento preferido es el quirúrgico, habitualmente luego de un período inicial de reanimación y estabilización del paciente.

Debido a que el tratamiento médico en los casos de absceso o flemón apendicular es exitoso en más del 90% de los pacientes³ se plantea el interrogante acerca de la necesidad de realizar la apendicectomía diferida una vez finalizado aquel. Sus defensores argumentan que la apendicectomía es necesaria para

eliminar el riesgo de recurrencia de la apendicitis, que es variable, pero se halla en alrededor del 6%, aunque algunos autores sugieren que la requerirá 1 de cada 3 pacientes⁵. Los detractores aducen que es una cirugía de gran dificultad por el proceso infeccioso/inflamatorio que la perforación generó, con potencial aumento de la morbilidad, y además, que un porcentaje significativo de casos será en vano, porque el apéndice cecal fue "consumido" en el proceso infeccioso. Esta postura conservadora es la que más adeptos tiene en la cirugía de adultos, aunque existe evidencia reciente que podría modificarla, ya que indica que la incidencia de patología tumoral apendicular y también colónica, en pacientes adultos sometidos a apendicectomía diferida, es significativamente más elevada (14-29%) que la que se observa al realizar apendicectomía por apendicitis no complicada (1 a 1,5%)^{5,6}.

En la encuesta realizada para este relato, el 18,28% realizarían siempre la apendicectomía diferida, el 28,41% no la realizaría nunca, el 50% la realizaría en forma selectiva, mientras que un 3,3% no tiene opinión formada al respecto (Fig. 1).

A continuación, analizaremos la evidencia a favor y en contra de la apendicectomía diferida, con especial énfasis en los recientes hallazgos acerca de la elevada prevalencia de patología tumoral apendicular.

Evidencia a favor

La conducta de tratar médica y no quirúrgicamente los abscesos o flemones apendiculares, agrupados en la era preimágenes bajo el término común de

■ FIGURA 1

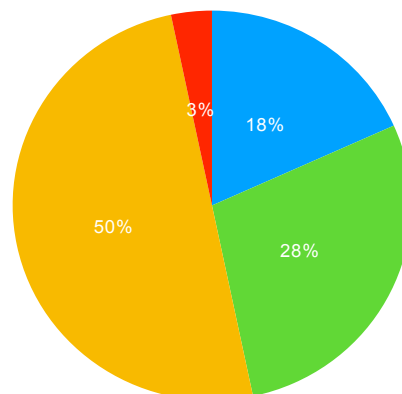
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Luego de cumplir exitosamente tratamiento médico para un plastrón apendicular, y en un paciente que se encuentra asintomático, usted:

- Indicaría siempre la apendicectomía diferida
- Nunca indicaría la apendicectomía diferida
- Indicaría en forma selectiva la apendicectomía diferida
- No tiene opinión formada del tema

Población: total de encuestados (454)

■ Siempre ■ Nunca ■ Selectiva ■ Sin opinión



plastrón o tumor apendicular, surgió en la década del 40, luego de un informe inicial con buenos resultados⁷ y no fue cuestionada durante muchos años.

Kaminski y col., 2005: trabajo retrospectivo que revisa una base de datos prospectiva desde 1992 a 2004. El 97% de los pacientes fue tratado con una apendicectomía, dejando un 3% (más de 1000 pacientes) para el análisis del tratamiento no operatorio. De estos, un 85% fue observado y a un 15% se le realizó una apendicectomía diferida. Con una mediana de seguimiento de 4 años, un 5% de los pacientes que fueron observados presentó una recidiva de la apendicitis, muchos de los cuales fueron nuevamente manejados en forma no operatoria. Al comparar únicamente su tiempo de internación, con el de los pacientes a quienes se les realizó apendicectomía diferida, resultó mayor para estos últimos, por lo cual los autores concluyen que, por esto y por la rareza de la recidiva, este procedimiento no está justificado⁸.

Lai y col., 2006: trabajo retrospectivo que plantea como hipótesis que el tratamiento conservador se acompaña de mayor morbilidad. Sobre 1873 pacientes, 165 recibieron tratamiento médico inicial por un plastrón apendicular. De estos, 70 requirieron apendicectomía diferida y 94 no. De estos últimos, en 24 se presentó recurrencia de la apendicitis, que requirió cirugía en 20. Comparando los pacientes con apendicectomía diferida programada (70) con los pacientes con apendicectomía por recidiva (20), la única diferencia estadísticamente significativa se observó en el tiempo de internación, que fue mayor en estos últimos. La incidencia de patología tumoral en los primeros fue del 2%, mientras que fue del 10% en los que presentaron recidiva del cuadro clínico. Es interesante que, a pesar de esta alta prevalencia de patología tumoral, los autores concluyen que el tratamiento médico es beneficioso y que la apendicectomía diferida programada beneficiaría solamente a un 20% de los pacientes⁹.

Andersson y col., 2007: metanálisis de trabajos publicados entre 1964 y 2005, que demuestra una morbilidad más elevada para el tratamiento quirúrgico temprano en comparación con el tratamiento conservador. La incidencia de tumores apendiculares en esta revisión fue del 1,2%, similar a la observada clásicamente durante apendicectomías por apendicitis no complicadas. El fracaso del tratamiento médico se observó en el 7,2% y el riesgo de recurrencia de la apendicitis en el 7,4%. Los autores recomiendan no realizar apendicectomía diferida, pero estudiar en detalle a los pacientes mayores de 40 años para evitar pasar por alto patología tumoral o inflamatoria (Crohn), y tomar con mesura los resultados de este trabajo, ya que está fundamentalmente basado en trabajos retrospectivos³.

Evidencia en contra

Furman y col., 2013: revisión retrospectiva de todas las apendicectomías realizadas en una institución entre 2006 y 2010. Estas fueron clasificadas –de acuerdo con la oportunidad quirúrgica– en inmediatas o diferidas, correspondiendo 17 de un total de 376 apendicectomías a estas últimas. La prevalencia de patología tumoral en tales pacientes fue del 29%, todos de histología mucinosa, muy superior al 2,5% de las apendicectomías inmediatas. Los autores concluyen que la apendicectomía diferida debería ser la conducta para seguir en pacientes mayores de 40 años⁶.

Wright y col., 2015: trabajo retrospectivo de dos centros, que evalúa las apendicectomías realizadas a lo largo de 12 años. Un total de 188 pacientes recibieron tratamiento médico por apendicitis complicada, de los cuales el 47% (89) recibió una apendicectomía diferida. La prevalencia de patología tumoral observada en estos pacientes fue del 12%, pero aumenta al 16% en el análisis de los mayores de 40 años¹⁰.

Ribeiro Texeira y col., 2017: los autores realizan una revisión sistemática de artículos publicados en inglés entre 1987 y 2016, de los cuales seleccionaron 9, con un total de 13 244 apendicitis agudas. La incidencia en pacientes con plastrón apendicular de patología tumoral fue en promedio del 23% (rango 10-29%). Debido a estos hallazgos, los autores concluyen que, luego de un tratamiento médico exitoso por una masa apendicular inflamatoria, todos los pacientes deben realizarse una apendicectomía diferida¹¹.

Mällinen y col., 2019: trabajo multicéntrico, prospectivo y aleatorizado, realizado en 5 hospitales de Finlandia, diseñado para probar la hipótesis de que la apendicectomía diferida no es necesaria luego de un tratamiento médico exitoso de un absceso apendicular. Se incluyeron pacientes entre 18 y 60 años, que fueron aleatorizados a apendicectomía diferida o a seguimiento con resonancia magnética (RM). A todos se les realizó colonoscopia, sin importar la rama a la que fueran aleatorizados. A la mitad del número necesario de pacientes calculado (60 aleatorizados, con 30 en cada grupo), se le realizó un análisis intermedio no planeado, que causó la terminación temprana del ensayo por cuestiones éticas, debido a la alta incidencia de tumores apendiculares observados, que, al momento de este análisis interino, fue del 17% (10/60) y aumentó al 24% (10/41) en mayores de 40 años. Todas las neoplasias ocurrieron en mayores de 40 años (rango 40-61 años). Al terminar el protocolo, la apendicectomía diferida les fue ofrecida a 20 pacientes del grupo aleatorizado a observación; en los 10 que aceptaron hacerla se encontraron 2 tumores adicionales, para llegar a una incidencia de tu-

mores apendiculares en mayores de 40 años del 29%. Los autores concluyen que la hipótesis de no operar en forma diferida debe ser muy cuidadosamente evaluada, por la alta incidencia de neoplasias apendiculares observadas, particularmente si el paciente es mayor de 40 años¹².

Conclusiones del análisis

- La apendicectomía diferida no tendría indicación para la prevención de la recidiva de la apendicitis, ya que estaríamos sobreindicando un tratamiento a aproximadamente un 90% de los pacientes.
- La elevada incidencia (10-29%) de lesiones tumorales encontrada en los pacientes que por alguna razón

requirieron apendicectomía diferida hizo replantear esta conducta.

- Estos hallazgos motivaron la realización de un estudio multicéntrico, prospectivo y aleatorizado, que debió ser terminado en forma temprana por razones éticas, debido al elevado número de lesiones neoplásicas encontradas.
- La conducta de no indicar la apendicectomía diferida luego de un tratamiento médico exitoso debería modificarse en pacientes con adecuado riesgo quirúrgico, particularmente en los mayores de 40 años.
- La observación, realizando seguimiento con estudios diagnósticos como tomografía o resonancia y videocolonoscopia, podría tener lugar en pacientes con elevado riesgo quirúrgico o en los que no desean ser operados.

Referencias bibliográficas

1. Watanabe R, Otsuji A, Nakamura Y, et al. Superior outcomes (but at higher costs) of non-operative management with interval appendectomy over immediate surgery in appendicitis with abscess: Results from a large adult population cohort. *Asian J Endosc Surg.* 2019;1-9.
2. Kim JY, Kim YW, Park JH, et al. Early versus late surgical management for complicated appendicitis in adults: a multicenter propensity score matching study. *ASTR.* 2019;97(2):103-11.
3. Andersson RE, Petzold MG. Nonsurgical Treatment of Appendiceal Abscess or Phlegmon. A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg.* 2007;246:741-8.
4. Olsen J, Skovdal J, Qvist N, et al. Treatment of appendiceal mass - a qualitative systematic review. *Dan Med J.* 2014;61(8):A4881.
5. de Jonge J, Bolmers MDM, Musters GD, et al. Predictors for interval appendectomy in non-operatively treated complicated appendicitis. *Int J Colorectal Dis.* 2019;34:1325-32.
6. Furman M, Cahan M, Cohen P, et al. Increased Risk of Mucinous Neoplasm of the Appendix in Adults Undergoing Interval Appendectomy. *JAMA Surg.* 2013;148(8):703-6.
7. McPherson AG, Kinmonth JB. Acute appendicitis and the appendix mass. *Br J Surg.* 1945;32:365-70.
8. Kaminski A, Liu IL, Applebaum L, et al. Routine interval appendectomy is not justified after initial nonoperative treatment of appendicitis. *Arch Surg.* 2005;140:897-901.
9. Lai HW, Loong Ch, Chiu JH, et al. Interval Appendectomy after Conservative Treatment of an Appendiceal Mass. *World J Surg.* 2006;30:315-57.
10. Wright GP, Mater ME, Carroll JT, et al. Is there truly an oncological indication for interval appendectomy? *Am J Surg.* 2015;209:442-6.
11. Ribeiro Texeira FJ, Dias do Couto Netto S, Hiroshi Akaishi E, et al. Acute appendicitis, inflammatory appendiceal mass and the risk of a hidden malignant tumor: a systematic review of the literature. *World J Emerg Surg.* 2017;12:1-12.
12. Mällinen J, Rautio T, Grönroos J, et al. Risk of Appendiceal Neoplasm in Periappendiceal Abscess in Patients Treated with Interval Appendectomy vs Follow-up with Magnetic Resonance Imaging. 1-Year Outcomes of the Peri-Appendicitis Acuta Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg.* 2019;154(3): 200-7.

La aspirina debe ser suspendida entre 7 y 10 días antes de una cirugía electiva

Introducción

Casi un tercio de la población norteamericana mayor de 40 años consume o está en tratamiento con aspirina^{1,2}. Su eficacia en la prevención secundaria de complicaciones cardiovasculares esta ampliamente demostrada, por lo que la decisión de continuar o suspender la antiagregación frente a procedimientos quirúrgicos es siempre motivo de controversia entre los diferentes especialistas involucrados, dado que el infarto agudo de miocardio es una de las complicaciones más temidas luego de procedimientos quirúrgicos mayores, y su ocurrencia se asocia con cifras de mortalidad del 15 al 25%³.

Ante una cirugía electiva en un paciente que toma aspirina, sigue siendo una práctica muy común la suspensión de esta 7 a 10 días antes. El razonamiento que lo sustenta es evitar un teórico incremento en la posibilidad de sangrado provocado por la inhibición irreversible de la actividad plaquetaria que provoca. Esta suspensión traería, por otro lado, un incremento en el riesgo de sufrir eventos cardiovasculares provocados por la ausencia de tal mecanismo de acción, escenario que ha sido denominado síndrome de abstinencia a la aspirina³.

El primer interrogante que podría surgir, en el caso de que sea absolutamente necesario discontinuar la aspirina, sería cuánto tiempo antes hay que hacerlo, puesto que hay estudios que hablan de una recuperación completa de la función plaquetaria 96 horas luego de la suspensión de la aspirina⁴, y otros que muestran que el riesgo de eventos adversos cardiovasculares se incrementa más allá de los 8 días de la suspensión⁵. Combinando esta evidencia parecería excesivo suspen-

der la aspirina unos 7 a 10 días antes de una cirugía, ya que a las 96 horas no habría efecto antiagregante y no se expondría a los pacientes a un riesgo aumentado de eventos cardiovasculares.

Un segundo interrogante, también válido, es si todas las cirugías son iguales, o si hay algunas en las cuales el riesgo de sangrado es mayor o las consecuencias ante uno son muy graves. De la misma manera, el riesgo de sufrir complicaciones trombóticas podría no ser el mismo para todos los pacientes y la conducta de suspender o continuar la aspirina debería ser valorada en forma individual y no global.

En la encuesta realizada para este Relato, el 55,28% optó por la opción de suspender 7-10 días antes, el 19,6% por suspender 4 días antes, el 20,04% porque lo decida otro profesional (cardiólogo o hematólogo), mientras que el 5,06% decide no suspenderla y operar igual (Fig. 1).

Existen trabajos de todos los niveles de evidencia acerca de esta cuestión, de manera que analizaremos metanálisis, trabajos prospectivos y aleatorizados, y además algunos estudios retrospectivos que se han ocupado de analizar el papel de la aspirina en determinados tipos de cirugías.

Evidencia a favor

Trabajos prospectivos y aleatorizados

Devereaux y col., 2014 (POISE 2): protocolo a gran escala que reclutó pacientes de 135 hospitales en 23 países, con el objetivo de evaluar la eficacia de aspirina versus

FIGURA 1

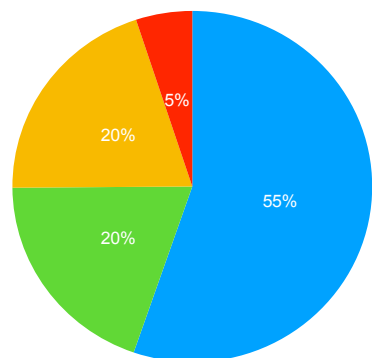
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante una cirugía electiva (colecistectomía o hernioplastia laparoscópica, por ejemplo) en un paciente antiagregado con aspirina, usted:

- Suspende la aspirina 7-10 días antes
- Suspende 4 días antes
- Deja que lo decida otro colega (cardiólogo o hematólogo)
- No la suspende y opera igual

Población: total de encuestados (454)

■ 7-10 días antes ■ 4 días antes ■ Decide otro ■ No suspende



placebo, en la ocurrencia de muerte o infarto no fatal dentro de los 30 días de una cirugía programada no cardíaca. Luego de la aleatorización, 4998 pacientes recibieron placebo y 5012 recibieron aspirina. La incidencia de eventos cardiovasculares fue similar en ambos grupos, existiendo una menor incidencia de sangrado en los pacientes que habían suspendido la aspirina. Hay que tener en cuenta que el 65% de los pacientes recibieron anticoagulación durante los 3 primeros días posoperatorios².

Metanálisis

Columbo y col., 2017: trabajo diseñado para analizar el riesgo de complicaciones hemorrágicas en cirugía no cardíaca, que incluyó a pacientes con monoterapia y terapia combinada (aspirina y otro fármaco), con la hipótesis de que continuar con la terapia antiagregante aumentaría en forma modesta este riesgo. Los objetivos primarios fueron la necesidad de transfusión y la reoperación por sangrado. De todos los trabajos encontrados, los autores seleccionaron 37 para el estudio. No se observó un riesgo aumentado de reoperaciones para los que continuaron tratamiento con aspirina, con un riesgo de sesgo de publicación estimado como bajo. Con respecto a la necesidad de transfusiones, hubo un aumento estadísticamente significativo en el grupo tratado con aspirina, que fue evaluado como creciente de acuerdo con el nivel de antiagregación: fue más bajo para aspirina sola, aumentó para clopidogrel y fue el más elevado para terapia combinada. Cabe destacar que el presente trabajo incluye diversos tipos de cirugía no cardíaca, como ortopédicas y urológicas. La conclusión de los autores es que, si bien la antiagregación puede ser suspendida en pacientes de bajo riesgo cardiovascular, el continuar con esta terapia en los pacientes con mayor riesgo es posible para la mayor parte de los procedimientos quirúrgicos de manera segura¹.

Evidencia en contra

Trabajos retrospectivos en determinados procedimientos

Existen varios trabajos que evalúan la seguridad de la utilización de aspirina en el contexto de diferentes tipos de procedimientos quirúrgicos.

Ong y col. no encontraron diferencias para complicaciones hemorrágicas o cardiovasculares durante la realización de hernioplastias convencionales o laparoscópicas preperitoneales⁶.

Wolf y col., del grupo de la Universidad Thomas Jefferson de Filadelfia, también encontraron segu-

ra la no discontinuación del tratamiento con aspirina en más de 1000 resecciones pancreáticas⁷.

Joseph y col. evaluaron el escenario más frecuente con el que nos podemos encontrar en nuestra práctica diaria, que es el de la colecistectomía laparoscópica de urgencia, no encontrando diferencias entre los pacientes con tratamiento antiagregante y sin él⁸.

En cirugía tiroidea, solo se demostró un aumento no concluyente en la incidencia de hematomas en el grupo que tomaba aspirina, sin que aumentaran las complicaciones hemorrágicas clínicamente significativas⁹.

Finalmente, Fujikawa y col. analizaron esta cuestión en pacientes sometidos a varios tipos de operaciones abdominales por vía laparoscópica. En más de 1000 casos no hubo diferencias significativas¹⁰. Un resumen de estos trabajos puede observarse en la tabla 1.

■ TABLA 1

Trabajos retrospectivos específicos de diferentes tipos de cirugías

Autor	Diseño	Tipo cirugía	EACV	Aumento sangrado
Ong ⁶	Retrospectivo	Hernioplastias	Sin diferencias	No
Wolf ⁷	Retrospectivo	Resecciones pancreáticas	Sin diferencias	No
Joseph ⁸	Retrospectivo	Colecistectomía lap. de urgencia	No analizado	No
Raggio ⁹	Retrospectivo	Tiroidectomía	No analizado	No
Fugikawa ¹⁰	Retrospectivo	Laparoscopia abdominal	Sin diferencias	No

EACV: eventos adversos cardiovasculares.

Guías y revisiones con recomendaciones

Godier y col., 2018: dividen los procedimientos de acuerdo con el riesgo de sangrado en alto, moderado y bajo, recomendando en los de alto riesgo la suspensión de toda terapia antiagregante, en los de moderado continuar con monoterapia y en los de bajo riesgo continuar incluso la terapia combinada (aspirina + clopidogrel). Los procedimientos de alto riesgo son principalmente neuroquirúrgicos o urológicos, pero se incluyen algunos tipos de cirugía hepática y torácica, así como también cirugías con grandes resecciones de partes blandas. En estos últimos, la suspensión se recomienda solamente 3 días antes de la cirugía.

En unas nuevas guías de recomendación para cirugías no electivas, el mismo grupo señala la colecistectomía, la apendicectomía, las resecciones intestinales y el drenaje pleural como procedimientos seguros de realizar en pacientes que se encuentran antiagregados con aspirina^{11, 12}.

Trabajos prospectivos y aleatorizados

Oscarsson y col., 2010: la hipótesis de los autores fue que, en pacientes con algún factor de riesgo cardiovascular, sometidos a cirugía electiva no cardíaca (mediana o mayor), la aspirina en bajas dosis produce un efecto protector contra eventos adversos cardiovasculares, sin incrementar el riesgo de sangrado. Para probar esto, diseñaron un protocolo prospectivo y aleatorizado de tipo doble ciego, donde una rama de pacientes recibía aspirina (75 mg/día) y la otra, placebo. El cirujano tratante debía evaluar la magnitud del sangrado intraoperatorio con una escala de 1 a 5. Las complicaciones hemorrágicas, así como los eventos adversos cardiovasculares o la muerte, se informaron hasta 30 días luego de la cirugía. De acuerdo con el poder estadístico calculado, el trabajo debía incluir unos 540 pacientes, pero fue terminado al enrolar 220 pacientes, principalmente por la introducción de nuevas recomendaciones en pacientes de alto riesgo que indicaban la necesidad de no discontinuar la aspirina en el período perioperatorio. De estos 220 pacientes, 109 recibieron aspirina y 111, placebo. Las conclusiones del trabajo fueron que la aspirina reduce el riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares en un 80% sin observar diferencias significativas en complicaciones hemorrágicas. Sin embargo, los autores reconocen que la temprana suspensión del trabajo podría no darle suficiente poder estadístico para detectar diferencias en lo que a sangrado se refiere¹³.

Antolovic y col., 2011: los autores enrolaron pacientes con riesgo cardiovascular bajo o intermedio tratados con bajas dosis de aspirina, que iban a ser sometidos a colecistectomía, hernioplastia o cirugía colorrectal. Fueron aleatorizados a continuar con el tratamiento con aspirina o discontinuarlo 5 días antes de la cirugía. El objetivo primario fue evaluar la incidencia de sangrado perioperatorio y eventos tromboembólicos clínicamente significativos. Del total de 52 pacientes enrolados, a 13 se les realizó colecistectomía, a 23 hernioplastia y a 16 cirugía colorrectal. El abordaje laparoscópico se utilizó en un 30% de los casos. Un caso de sangrado de causa quirúrgica ocurrió en el brazo que continuó con aspirina, mientras que no hubo casos de sangrado en la rama con aspirina suspendida. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa, y, como explican los autores, el sangrado no fue de causa médica sino quirúrgica. Tampoco hubo diferencias entre ambos grupos en eventos tromboembólicos, ni en objetivos secundarios como sangrado intraoperatorio, duración de la cirugía o tiempo de internación. La limitante principal de este trabajo es que fue diseñado como un estudio piloto para generar las cifras que permitieran calcular el poder estadístico de un futuro y gran trabajo prospectivo y aleatorizado¹⁴.

Metanálisis

Burger y col., 2005: los autores realizaron una búsqueda de trabajos entre 1970 y 2004. A esa fecha, no existían trabajos prospectivos y aleatorizados, por lo que el metanálisis se realizó sobre 41 trabajos retrospectivos y se intentó estimar las consecuencias de la suspensión perioperatoria de la aspirina. Los autores concluyen que salvo en determinado tipo de cirugías como algunas urológicas o neuroquirúrgicas, donde el sangrado se asoció a mortalidad en un bajo número de casos, las dosis bajas de aspirina no causan sangrados que se asocien al desarrollo de complicaciones. Por el contrario, la suspensión de la aspirina sí se asocia al desarrollo de eventos cardiovasculares adversos no solo por la falta de efecto protector sino también por un efecto rebote¹⁵.

Fang y col., 2016: los autores realizaron una búsqueda de publicaciones entre 2000 y 2015 para analizar el efecto de la suspensión de la aspirina en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos gastrointestinales. Del total de trabajos de la búsqueda y basados en estrictos criterios de selección, quedaron 22 para el análisis. Se incluyeron trabajos que analizaban clopidogrel e incluso terapia combinada, y, a pesar de esto, los autores no encontraron diferencias significativas en complicaciones hemorrágicas entre los pacientes que suspendieron y los que continuaron con el tratamiento antiagregante¹⁶.

Conclusiones del análisis

- El tiempo preoperatorio ideal para la suspensión de la aspirina parecería ser cercano a las 96 horas y no de 7 a 10 días.
- Para la mayor parte de los pacientes y de los procedimientos quirúrgicos de la cirugía general (abiertos y laparoscópicos), es seguro continuar con el tratamiento con aspirina en el período perioperatorio, y solo se podría recomendar la suspensión en pacientes con muy bajo riesgo de complicaciones trombóticas, que requieran una cirugía con alto riesgo de sangrado (hepatectomía, resecciones torácicas o grandes resecciones de partes blandas).
- Actualmente, existen nuevos agentes y terapias antiagregantes combinadas, por lo que será necesario evaluar la seguridad de su uso en el perioperatorio.
- En lugar de una conducta fija de suspensión de la antiagregación, es recomendable un enfoque multidisciplinario caso por caso, donde diferentes especialistas evalúen el riesgo trombótico y cardiovascular (hematólogos y cardiólogos) y otros evalúen el riesgo de sangrado del procedimiento (cirujanos).

Referencias bibliográficas

1. Columbo JA, Lambour AJ, Sundling RA, et al. A Meta-analysis of the Impact of Aspirin, Clopidogrel and Dual Antiplatelet Therapy on Bleeding Complications in Noncardiac Surgery. *Ann Surg.* 2018;267(1):1-10.
2. Devereaux PJ, Mrkobrada M, Sessler DI, et al. Aspirin in Patients Undergoing Noncardiac Surgery. *N Engl J Med.* 2014;370:1494-503.
3. Gerstein NS, Schulman PM, Gerstein WH, et al. Should More Patients Continue Aspirin Therapy Perioperatively? Clinical Impact of Aspirin Withdrawal Syndrome. *Ann Surg.* 2012;255(5):811-9.
4. Lee J, Kim JK, Kim JH, et al. Recovery Time of Platelet Function after Aspirin Withdrawal. *Curr Ther Res.* 2014;76:26-31.
5. Biondi-Zoccai GG, Lotrionte M, Agostoni P, et al. A systematic review and meta-analysis on the hazards of discontinuing or not adhering to aspirin among 50279 patients. *Eur Heart J.* 2006;27(22):2667-74.
6. Ong W, Shen T, Tan WB, et al. Is preoperative withdrawal of aspirin necessary in patients undergoing elective inguinal hernia repair? *Surg Endosc.* 2016;30(12):5542-9.
7. Wolf AM, Pucci MJ, Gabale SD, et al. Safety of perioperative aspirin therapy in pancreatic operations. *Surgery.* 2014;155(1):39-46.
8. Joseph B, Rawashdeh B, Aziz H, et al. An acute care surgery dilemma: emergent laparoscopic cholecystectomy in patients on aspirin therapy. *Am J Surg.* 2015;209(4):689-94.
9. Raggio BS, Barton BM, Kandil E, et al. Association of Continued Preoperative Aspirin Use and Bleeding Complications in Patients Undergoing Thyroid Surgery. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery.* 2018;144(4):335-41.
10. Fujikawa T, Tanaka A, Abe T, et al. Does Antiplatelet Therapy Affect Outcomes of Patients Receiving Abdominal Laparoscopic Surgery? Lessons from more than 1000 Laparoscopic Operations in a Single Tertiary Referral Hospital. *J Am Coll Surg.* 2013;217(6):1044-53.
11. Godier A, Fontana P, Motte S, et al. Management of antiplatelet therapy in patients undergoing elective invasive procedures. Proposals from the French working group on perioperative haemostasis (GHIP), and the French Study Group on Thrombosis and Haemostasis (GFHT). In collaboration with the French Society of Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR). *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2018;37: 379-89.
12. Godier A, Fontana P, Motte S, et al. Management of antiplatelet therapy for non elective invasive procedures of bleeding complications: proposals from the French working group on perioperative haemostasis (GHIP), in collaboration with the French Society of Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR). *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2019;38:289-302.
13. Oscarsson A, Gupta A, Fredrikson M, et al. To continue or discontinue aspirin in the perioperative period: a randomized controlled clinical trial. *Br J Anesth.* 2010;104(3):305-12.
14. Antolovic D, Rakow A, Contin P, et al. A randomised controlled pilot trial to evaluate and optimize the use of anti-platelet agents in the perioperative management in patients undergoing general and abdominal surgery—the APAP trial. *Langebecks Arch Surg.* 2012;397:297-306.
15. Burger W, Chemnitz JM, Kneissl GD, et al. Low-dose aspirin for secondary cardiovascular prevention- cardiovascular risks after its perioperative withdrawal versus bleeding risks with its continuation- review and meta-analysis. *J Inter Med.* 2005;257: 399-414.
16. Fang X, Baillargeon JG, Jupiter DG. Continued Antiplatelet Therapy and Risk of Bleeding in Gastrointestinal Procedures: A Systematic Review. *J Am Coll Surg.* 2016;222(5):890-905.

Es necesario clampear el drenaje pleural previo a su extracción

Introducción

Las indicaciones para realizar un drenaje pleural están bastante establecidas y dan poco lugar para el debate. Las controversias parecen comenzar una vez que está colocado, existiendo numerosos protocolos para su manejo¹, más aún si tenemos en cuenta que la mayor parte son colocados por cirujanos generales, y no por especialistas por lo que, muchas veces, el manejo termina guiándose por experiencias personales y costumbres, más que por la evidencia. Las conductas más frecuentemente adoptadas incluyen la extracción temprana², la espera de al menos 4 o 5 días para que se genere pleurodesis y la conexión del tubo a válvula de Heimlich o a un frasco bitubulado (frasco Bülow o trampa de agua) con aspiración adicional o sin ella³, entre otras.

La extracción del drenaje pleural, en casos de neumotórax, suele indicarse luego que el paciente presente expansión pulmonar completa o casi completa, sin aerorragia⁴. Una de las complicaciones posteriores más temidas es el neumotórax recurrente o residual, que tiene una incidencia del 2 al 24%, y requiere un nuevo drenaje hasta en un 6% de los casos⁴. Con el objetivo de evitar esto, otra de las conductas que más se ha generalizado es la del clampeo (pinzamiento) del drenaje previo a su extracción. La razón es que, luego de la expansión completa y el cese de la aerorragia, el clampeo simule un escenario pleural sin drenaje. Si luego de un tiempo variable (algunos lo hacen por 6 horas y otros un día entero), la radiografía no muestra colapso pulmonar o no hay clínica de ello, entonces se debería poder retirar el drenaje con seguridad. Los detractores de este accionar lo cuestionan porque podría aumentar el riesgo de desarrollo de un neumotórax hipertensivo, y otros porque no disminuiría la ocurrencia de una recidiva⁵.

Baumann y col., en un trabajo sobre la perspectiva clínica en el manejo del drenaje pleural, muestran que esta conducta ha sido frecuentemente adoptada, con un 67% de los médicos partidarios de un clampeo previo a la extracción que dure entre 6 y 24 horas⁶. Cifras más recientes del mismo autor muestran que un 59% de los médicos que contestaron la encuesta prefieren el clampeo previo a la extracción⁷. Este mismo consenso concluyó que la evidencia provenía mayoritariamente de opiniones de expertos y que, por lo tanto, no era suficiente para establecer recomendaciones definitivas. A pesar de su difusión, la evidencia que la avala es tan escasa, que la conducta del clampeo del drenaje pleural fue sugerida en el año 2003 en las Guías

Británicas de Cirugía Torácica como una de las potenciales áreas donde se requiere investigación para aclarar su utilidad⁸.

La encuesta realizada para este Relato mostró que un 26,61% indicarían clampeo por 24 horas, un 18,22% lo harían por 12 horas, un 51,55% sacarían el tubo sin clampeo, mientras que el 3,59% no tiene opinión acerca de la cuestión. Si tomamos en cuenta solamente la opinión de los especialistas en cirugía torácica que contestaron (37), el 81,08% sacaría el tubo sin clampeo, el 10,81% luego de un clampeo de 12 horas, el 5,40% luego de un clampeo de 24 horas y finalmente el 2,70% no tiene opinión formada al respecto. Esta diferencia fue estadísticamente significativa a favor de los subespecialistas en cirugía torácica, quienes eligieron en menor porcentaje las opciones de características míticas ($p < 0,001$) (Figs. 1 y 2).

A continuación analizaremos la evidencia existente a favor y en contra de esta conducta, e intentaremos responder si su utilización debe aplicarse a todos los casos o selectivamente, si disminuye la ocurrencia de recidivas tempranas y si es una estrategia segura.

Evidencia a favor

Algunos trabajos que utilizan la aspiración continua en el manejo del espacio pleural recomiendan discontinuarla antes de la extracción del drenaje pleural, dejándolo solo conectado a la trampa de agua. De esta manera, pequeñas fugas aéreas enmascaradas por la aspiración continua se harían evidentes y esto evitaría un neumotórax residual luego de la extracción. Si bien discontinuar la aspiración no es lo mismo que el clampeo, el fundamento teórico de ambas prácticas es similar.

Martino y col., 1999: demostraron, en un trabajo prospectivo y aleatorizado, una diferencia estadísticamente significativa a favor de la realización de un período de discontinuación de aspiración, observando una mayor necesidad de reintervención torácica en aquellos que no lo realizaron⁹.

Yan y col., 2017: trabajo retrospectivo con controles seleccionados mediante puntajes (*scores*) de propensión. Demuestra que el clampeo intermitente del drenaje en el posoperatorio de resecciones pulmonares por cáncer, se asocia a un menor tiempo de permanencia de este (3,9 vs. 4,8 días) y a una menor estadía hospitalaria (5,7 vs. 6,4 días)¹⁰.

Paydar y col., 2015: elaboraron guías de manejo del drenaje pleural en traumatismo. Se manifiestan a favor del clampeo durante 6 horas en la mayoría de los pacientes y extienden este período de tiempo a 24 horas si el paciente se halla bajo asistencia respiratoria mecánica (ARM). Los autores aclaran, no obstante, que la mayor parte de la evidencia en la que se basan estas recomendaciones proviene de opiniones de expertos¹¹. Recientemente, se sostiene, la indicación de clampeo podría ser selectiva y dependiente de la indicación primaria del drenaje pleural, de su evolución (con aerorragia o sin ella) y de las condiciones del parénquima pulmonar del paciente, entre otras. Los pacientes con neumotórax asociados a aerorragia y con patología pulmonar de base podrían beneficiarse con un período de clampeo previo a la extracción del drenaje^{11,12}.

Evidencia en contra

Davies y col., 1994: protocolo prospectivo y aleatorizado que no encontró diferencias significativas en la ocurrencia de neumotórax residual (2,5% ambos gru-

pos) entre pacientes con aspiración pleural y sin ella al momento de la extracción del drenaje pleural, aunque esta es más temprana en los primeros que en los segundos¹³.

Rasheed y col., 2016: los autores estudiaron en forma prospectiva y aleatorizada el efecto del clampeo del drenaje pleural indicado por traumatismo torácico no cardíaco. Luego de la expansión completa, el cese de aerorragia y débito menor de 200 mL en 24 horas, los pacientes fueron aleatorizados a un tiempo de clampeo o a la extracción directa. El objetivo primario del estudio fue el de evaluar la incidencia de neumotórax residual luego de la extracción del drenaje, diagnosticado con clínica y con una radiografía de tórax a las 24 horas. De los 180 pacientes con traumatismo torácico cerrado (45%) o penetrante (55%), 90 fueron al brazo de clampeo y 90 al brazo sin clampeo. La incidencia de neumotórax residual fue del 7% y no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Los autores concluyen que esta práctica no sería necesaria en este tipo de pacientes⁴.

Funk y col., 2009: analizaron retrospectivamente 243 pacientes con hemotórax o neumotórax (no espontáneos) que requirieron drenaje pleural. A 109 (45%) se

■ FIGURA 1

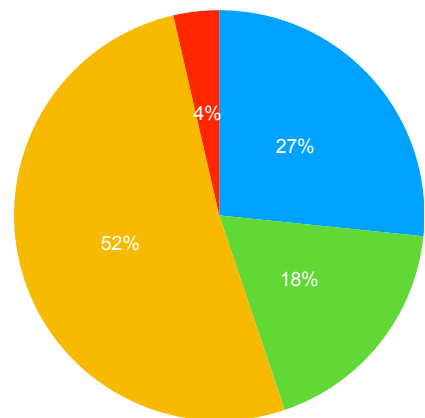
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante un neumotórax drenado mediante un avenamiento pleural, que luego de 5 días presenta expansión completa sin aerorragia, usted:

- Indicaría clampeo del tubo por 24 horas y, si no hay neumotórax en la placa, lo retira
- Indicaría clampeo del tubo por 12 horas y, si no hay neumotórax en la placa, lo retira
- Retiraría el tubo sin clampeo
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía torácica (417)

■ Clampeo 24 h ■ Clampeo 12 h ■ Sin clampeo ■ Sin opinión



■ FIGURA 2

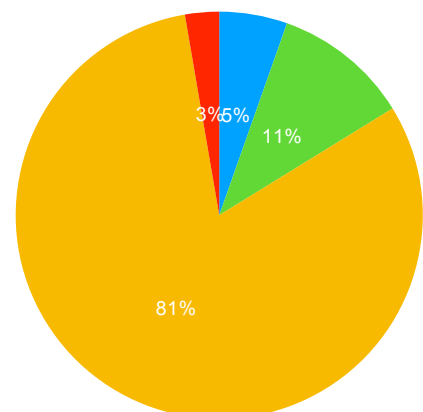
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante un neumotórax drenado mediante un avenamiento pleural, que luego de 5 días presenta expansión completa sin aerorragia, usted:

- Indicaría clampeo del tubo por 24 horas y, si no hay neumotórax en la placa, lo retira
- Indicaría clampeo el tubo por 12 horas y, si no hay neumotórax en la placa, lo retira
- Retiraría el tubo sin clampeo
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía torácica (37)

■ Clampeo 24 h ■ Clampeo 12 h ■ Sin clampeo ■ Sin opinión



les extrajo el drenaje sin clampeo previo y a 134 con él (55%). Las características demográficas y la etiología de la patología pleuropulmonar que indicó el drenaje pleural fueron similares entre ambos grupos. La prueba del clampeo debió interrumpirse en un 9,7% por neumotórax. Un 6,7% de los pacientes con una prueba de clampeo exitoso (6 horas) requirieron un nuevo drenaje por recidiva temprana, cifra que fue del 4,6% en los que no recibieron clampeo, pero esta diferencia no resultó estadísticamente significativa. Su conclusión es que el clampeo fue seguro y no se asoció a efectos adversos graves, y permitió identificar a algunos pacientes con aerorragia oculta, pero que la incidencia de neumotórax residual fue similar en los dos grupos comparados⁵. *Porcel, 2018*: el autor elabora una guía de manejo del drenaje pleural para neumónólogos, y considera el clampeo una maniobra carente de utilidad, que solamente demora la extracción del drenaje y que ocasionalmente puede ser causa de morbilidad grave al generar un neumotórax hipertensivo en pacientes con aerorragias ocultas¹⁴.

Gilbert y col., 2015: los nuevos desarrollos utilizados actualmente en cirugía torácica, como los sistemas de drenaje digital, son capaces de monitorizar con mucha

certeza el débito de una aerorragia y diferenciarla claramente de una cavidad aérea residual. Estos dispositivos disminuyen significativamente la necesidad de realizar clampeo¹⁵ o hasta lo vuelven innecesario¹².

Conclusiones del análisis

- La estrategia de clampeo del drenaje pleural previo a su extracción se basa en niveles de evidencia bajos, fundamentalmente opiniones de expertos.
- La incidencia de neumotórax recurrente o residual luego de la estrategia de clampeo parece ser similar a la observada sin su empleo.
- En casos con aerorragia oculta puede ser una estrategia peligrosa, por lo que solo debería realizarse bajo cuidadosa monitorización, ya que puede generar un neumotórax hipertensivo.
- El clampeo podría tener algún lugar en pacientes con patología pulmonar de base y antecedente de aerorragia (indicación selectiva).
- La utilización de sistemas de drenaje digital podría en el futuro obviar la necesidad de clampeo previo a la extracción.

Referencias bibliográficas

1. Gilbert TB, McGrath BJ, Soberman M. Chest tubes: Indications, Placement, Management, and Complications. *J Intensive Care Med.* 1993;8(2):73-86.
2. Dumans-Nizard V, Guezennec J, Parquin F, et al. Feasibility and results of a fast-track protocol in thoracic surgery. *Minerva Anesthesiol.* 2016;82:15-21.
3. Deng B, Tan QY, Zhao YP, et al. Suction or non-suction of the underwater seal drains following pulmonary operation: meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2010;38:210-5.
4. Rasheed MA, Majeed FH, Shah SZA, et al. Role of Clamping Tube Thoracostomy Prior to Removal in Non-Cardiac Thoracic Trauma. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2016;28(3): 476-9.
5. Funk GA, Petrey LB, Foreman ML. Clamping thoracostomy tubes: a heretical notion? *Baylor University Medical Center Proceedings.* 2009;22(3):215-7.
6. Baumann MH, Strange C. The Clinician's Perspective on Pneumothorax Management. *Chest* 1997;112 (3):822-8.
7. Baumann MH, Strange C, Heffner JE, et al. AACP Pneumothorax Consensus Group. Management of Spontaneous Pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus statement. *Chest.* 2001;119(2):590-602.
8. Henry M, Arnold T, Harvey J. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. *Thorax.* 2003;58(Suppl II): ii39-ii52.
9. Martino K, Merrit S, Boyakye K, et al. Prospective randomized trial of thoracotomy removal algorithms. *J Trauma.* 1999;46(3):369-71.
10. Yan S, Wang X, Wang Y, et al. Intermittent chest tube clamping may shorten chest tube drainage and postoperative hospital stay after lung cancer surgery: a propensity score matching analysis. *J Thorac Dis.* 2017;9(12):5061-7.
11. Paydar S, Ghahramani Z, Ghoddusi Johari H, et al. Tube Thoracostomy (Chest Tube) Removal in Traumatic Patients: What Do We Know? What Can We Do? *Bull Emerg Trauma.* 2015;3(2):37-40.
12. Novoa NM, Jiménez MF, Varela G. When to Remove a Chest Tube. *Thorac Surg Clin.* 2017;27:41-6.
13. Davies JW, Mackersie RC, Hoyt DB, et al. Randomized study of algorithms for discontinuing tube thoracostomy drainage. *J Am Coll Surg.* 1994;179(5):553-7.
14. Porcel JM. Chest Tube Drainage of the Pleural Space: A Concise Review for Pulmonologists. *Tuberc Respir Dis (Seoul).* 2018;81(2):106-15.
15. Gilbert S, McGuire AL, Maghera S, et al. Randomized trial of digital versus analog pleural drainage in patients with or without a pulmonary air leak after lung resection. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2015;150:1243-51.

La descompresión biliar temprana por CPRE es necesaria en pacientes con pancreatitis aguda biliar

Introducción

La migración de un lito de la vesícula y su impacto obstructivo en la papila constituyen uno de los posibles mecanismos causantes de la pancreatitis aguda biliar. Esta suele ser transitoria, pero en algunos casos, ya sea por edema o por migración incompleta o recurrente, puede ser persistente.

Una de las hipótesis más aceptadas para explicar la patogenia de la pancreatitis aguda biliar grave es que el lito que permanece en la papila provocando una obstrucción biliopancreática persistente es el responsable de causar un ataque grave o de transformar un ataque inicialmente leve en uno grave^{1,2}. Se postula, además, que la duración de la obstrucción se correlaciona con la severidad de la lesión pancreática, pues esta es mayor cuanto más tiempo dure la obstrucción, por lo que su liberación temprana, mediante papilotomía endoscópica, limitaría la progresión de la lesión pancreática. La hipótesis de que la descompresión biliar sería beneficiosa en este grupo de pacientes fue inicialmente validada por algunos ensayos clínicos realizados durante las décadas del 80 y 90, ya que estos demostraron una disminución de la morbimortalidad asociada a la intervención endoscópica temprana³⁻⁵. Un metanálisis posterior de estos trabajos confirmó sus resultados⁶, y esto generó la recomendación de realizar una colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPRE) en pacientes con pancreatitis aguda biliar severa en las Guías del Reino Unido del año 2005 y del Colegio Americano de Gastroenterología de 2006 sobre pancreatitis^{7,8}.

Al aceptar la comunidad quirúrgica esta hipótesis como cierta, la realización de una CPRE temprana

en pacientes con pancreatitis aguda biliar fue una conducta ampliamente utilizada, y aún hoy es considerada un recurso válido por algunos. Sin embargo, la validación de esta hipótesis por los trabajos mencionados se realizó a pesar de algunos defectos metodológicos que debían ser revisados.

En la encuesta realizada para este Relato, el 32,03% indicaría siempre la descompresión endoscópica, el 57,76% solo la indicaría ante sospecha de colangitis asociada, el 6,06% ante el agravamiento del ataque y finalmente un 4,12% no tiene opinión formada al respecto. Si tomamos únicamente las respuestas de los especialistas en cirugía HPB (42), el 9,52% la indica siempre, el 83,33% ante colangitis asociada y el 7,14% ante el agravamiento del ataque. La diferencia fue significativa a favor de los subespecialistas en cirugía HPB, quienes eligieron en menor porcentaje las opciones de características míticas (p 0,003) (Figs. 1 y 2).

A continuación, haremos un análisis exhaustivo de la evidencia a favor y en contra de esta conducta y veremos si es posible arribar a conclusiones que la avalen o descarten.

Evidencia a favor

Neoptolemos y col., 1988: este fue el primer trabajo prospectivo y aleatorizado que recomendó la realización de CPRE en pancreatitis aguda³. En un período de 5 años, 223 pacientes fueron admitidos con diagnóstico de pancreatitis. Luego de la predicción de severidad del ataque mediante la escala de Glasgow, los sospechados de tener origen biliar fueron aleatorizados a CPRE y pa-

■ FIGURA 1

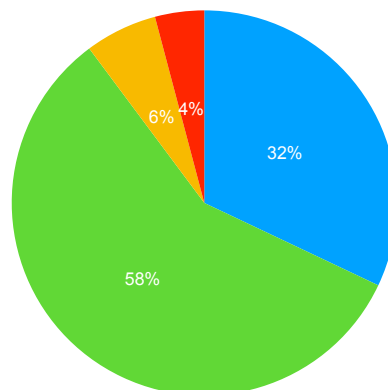
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante una pancreatitis aguda biliar con obstrucción biliar, usted:

- Indicaría descompresión endoscópica inmediata de la vía biliar mediante CPRE
- No indicaría descompresión endoscópica de la vía biliar, excepto ante sospecha de colangitis asociada
- Indicaría descompresión endoscópica de la vía biliar ante el agravamiento de la pancreatitis
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía HPB (412)

■ Siempre ■ Colangitis ■ Agravamiento ■ Sin opinión



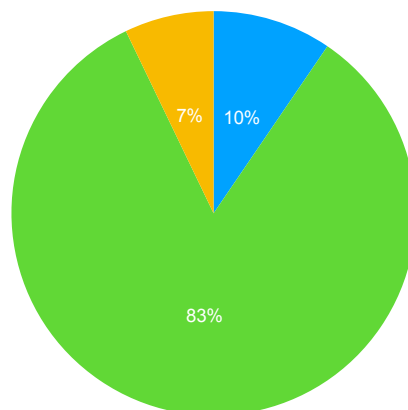
■ FIGURA 2

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Ante una pancreatitis aguda biliar con obstrucción biliar, usted:**

- Indicaría descompresión endoscópica inmediata de la vía biliar mediante CPRE
- No indicaría descompresión endoscópica de la vía biliar, excepto ante sospecha de colangitis asociada
- Indicaría descompresión endoscópica de la vía biliar ante el agravamiento de la pancreatitis
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía HPB (42)

■ Siempre ■ Colangitis ■ Agravamiento



pilotomía dentro de las 72 horas del ingreso o a tratamiento conservador. Los autores evaluaron el desarrollo de complicaciones locales y sistémicas, incluyendo la muerte.

Del total de pacientes se aleatorizaron 121, y, si bien no se encontraron diferencias en mortalidad, el grupo tratado con CPRE temprana tuvo una incidencia menor de complicaciones locales y sistémicas. Al discriminar entre ataque leves y graves, la tasa de complicaciones en ataques leves fue similar, pero menor para el brazo endoscópico en los graves. Los autores concluyen que la realización de CPRE fue segura y que previno el desarrollo de complicaciones en los ataques precalificados como severos.

Debilidades metodológicas

- Falta de especificación del tiempo de evolución de la pancreatitis (solo hace referencia al tiempo desde la admisión hospitalaria).
- Inclusión de pacientes con pancreatitis no biliares, posiblemente debido a las dificultades del diagnóstico ecográfico en esa época (15%).
- Inclusión de pacientes con colangitis aguda asociada. En el brazo endoscópico, 12 de 20 casos de pancreatitis severas presentaron coledocolitiasis. De estos, el 40% tenían colangitis asociada.

Fan y col., 1993: trabajo prospectivo y aleatorizado que compara descompresión endoscópica y tratamiento médico, diseñado para evaluar un subgrupo no analizado por separado en el trabajo de Neoptolemos y col., centrándose en el beneficio de la CPRE temprana en pacientes con cálculos en la ampolla de Vater o en la vía biliar principal⁴. De la misma manera, intentaron también aclarar si la CPRE más temprana (dentro de las 24 horas) podría ser aún más eficaz. A los asignados a tratamiento conservador se les indicó una CPRE si su estado clínico se deterioraba. Las variables para anali-

zar fueron las complicaciones sistémicas y locales, mortalidad y sepsis biliar que no respondiera al tratamiento médico (colangitis y colecistitis).

Noventa y siete (97) pacientes fueron aleatorizados al brazo endoscópico y 98 al brazo de tratamiento conservador. Las complicaciones y la mortalidad fueron significativamente menores en el grupo endoscópico. La incidencia de complicaciones locales no fue diferente en los grupos analizados, pero sí la incidencia de sepsis de origen biliar, que fue significativamente superior en el grupo aleatorizado a tratamiento conservador. Los autores concluyen que la CPRE temprana mejora el pronóstico, pero solo en el subgrupo de pacientes que presentan coledocolitiasis o litiasis en la papila, y que la realización temprana (< 24 horas) no tiene efecto alguno sobre el desarrollo de complicaciones locales o sistémicas, implicando esto que el daño parece determinado desde el momento inicial.

Debilidades metodológicas

- Inclusión de pacientes con colangitis y hasta con ascariasis de la vía biliar. El 50% de los ataques severos con coledocolitiasis presentaron colangitis asociada.
- La incidencia de coledocolitiasis en países asiáticos parece ser notablemente superior a la de países occidentales.
- El 34% de las pancreatitis fueron de causa no biliar.

Sharma y col., 1999: los autores realizan un metanálisis de los tres protocolos prospectivos y aleatorizados publicados hasta esa fecha, sumando a uno publicado como resumen⁹. No hubo diferencias estadísticamente significativas a favor de la intervención endoscópica temprana, a excepción del trabajo publicado como resumen. En cuanto a complicaciones, los mejores resultados del brazo endoscópico se ven en casos diagnosticados al inicio como severos. La conclusión de este metanálisis es que la CPRE temprana disminuye la mor-

bimortalidad en la pancreatitis aguda y que posiblemente este beneficio sea mayor aún para los pacientes con ataques severos⁶.

Ayub y col., 2004: los autores analizan la evidencia disponible hasta el momento y concluyen que la intervención endoscópica temprana disminuye la chance de sufrir complicaciones en los ataques severos, pero no en los leves. No observan cambios significativos en cuanto a mortalidad¹⁰.

Guías del Reino Unido, 2005: recomiendan la realización urgente (dentro de las 72 horas) de CPRE en pacientes con pancreatitis grave de etiología biliar confirmada o sospechada⁷.

Guías del Colegio Americano de Gastroenterología, 2006: recomiendan la realización de CPRE temprana en pacientes con ataque grave y en aquellos pacientes con fuerte sospecha de obstrucción biliar persistente⁸.

Evidencia en contra

Fölsch y col., 1997: trabajo prospectivo y aleatorizado diseñado para evaluar el beneficio de la CPRE temprana en pacientes con pancreatitis aguda biliar, sin signos de obstrucción biliar. Un total de 238 pacientes atendidos en 22 centros fueron ingresados en el protocolo: 126 fueron aleatorizados a CPRE y 112 a tratamiento conservador. No hubo diferencias en morbilidad ni en mortalidad entre ambos grupos, aunque los pacientes del brazo endoscópico tuvieron complicaciones más severas. Los autores concluyen que la CPRE no tiene beneficio en pacientes con pancreatitis aguda biliar sin signos de obstrucción biliar⁵.

Oría y col., 2007: este protocolo se diseñó con el objetivo de probar la utilidad de la CPRE en pacientes con obstrucción biliar, intentando salvar las debilidades metodológicas observadas en los trabajos previos. Por esta razón se excluyeron los pacientes con sospecha de colangitis (definida por la tríada de Charcot) ya que, en estos, el beneficio de la CPRE se encuentra demostrado. La hipótesis de trabajo fue que la intervención endoscópica temprana no tendría efecto en los puntajes (scores) de severidad, tanto clínicos como tomográficos, así como tampoco lo tendría en la morbilidad, ni en el desarrollo de fallas orgánicas. Se incluyeron 103 pacientes de los cuales 51 fueron al brazo endoscópico y 52 al brazo conservador. No se observaron diferencias entre ambos grupos en cuanto a desarrollo de fallas orgánicas, morbilidad, mortalidad, así como tampoco se pudo demostrar el agravamiento de ataques leves (de-

finidos por puntaje de Apache II de ingreso) por la falta de descompresión biliar. La conclusión del trabajo fue que, pudiendo excluir de manera segura a los pacientes con colangitis asociada, no existe beneficio para la descompresión biliar endoscópica temprana¹¹.

Petrov y col., 2008: el objetivo de este metanálisis fue probar la utilidad de la CPRE en pacientes con pancreatitis sin colangitis, por lo que —a diferencia del de Ayub y col.— fueron excluidos los trabajos que incluyeran a pacientes con este diagnóstico o que no los analizaran por separado, como el de Fan y col. El análisis se basó entonces en los trabajos de Fölsch, Neoptolemos y Oría, que entre todos suman 450 pacientes, de los cuales 230 fueron aleatorizados al brazo de descompresión endoscópica y 220 al brazo de tratamiento conservador. La conclusión del metanálisis es que la CPRE no disminuye la morbilidad en la pancreatitis aguda biliar sin colangitis, independientemente de su grado de severidad. Debido a que los ataques graves son infrecuentes, el número analizado fue bajo, por lo que los autores consideran necesaria la realización de un trabajo prospectivo y aleatorizado con el suficiente poder estadístico para aclarar esta cuestión¹².

Guías de la Asociación Americana de Gastroenterología, 2018: recomiendan no realizar CPRE en pacientes con pancreatitis aguda biliar sin colangitis asociada¹³.

Shepers y col., 2020: este trabajo multicéntrico, prospectivo y aleatorizado intenta responder si la CPRE temprana cumple un papel en los pacientes con pancreatitis biliar grave, que suelen ser infrecuentes y que representaron, por eso, un porcentaje menor en los estudios previos. Fueron incluidos y aleatorizados en este estudio 230 pacientes con ataques graves, definidos como tales por puntaje de Apache (117 al brazo endoscópico y 113 al conservador). No hubo diferencias entre ambos grupos para complicaciones mayores ni mortalidad, por lo que los autores concluyen que la única indicación de CPRE en pancreatitis grave es la colangitis¹⁴.

Conclusiones del análisis

- Los pacientes con colangitis asociada a pancreatitis aguda biliar deben ser tratados en forma inmediata mediante descompresión biliar endoscópica.
- La evidencia actual indica que los pacientes con pancreatitis aguda biliar no se benefician con la descompresión endoscópica temprana, independientemente del grado de severidad del ataque.

Referencias bibliográficas

1. Acosta JM, Pellegrini CA, Skinner DB. Etiology and pathogenesis of acute biliary pancreatitis. *Surgery*. 1980; 88:118-25.
2. Neoptolemos JP. The theory of 'persisting' common bile duct stones in severe gallstone pancreatitis. *Ann R Coll Surg Engl*. 1989;30:397-403.
3. Neoptolemos JP, Carr-Locke DL, James D, et al. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones. *Lancet*. 1988;2:979-83.
4. Fan ST, Lai ECS, Mok FPT, et al. Early treatment of acute biliary pancreatitis by endoscopic papillotomy. *N Engl J Med*. 1993;328:228-32.
5. Fölsch UR, Nitsche R, Lüdtke R, et al. Early ERCP and papillotomy compared with conservative treatment for acute biliary pancreatitis. *N Engl J Med*. 1997;336:237-42.
6. Sharma VK, Howden KW. Metaanalysis of Randomized Controlled Trials of Endoscopic Retrograde Cholangiography and Endoscopic Sphincterotomy for the Treatment of Acute Biliary Pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 1999;94(11):3211-4.
7. Working Party of the British Society of Gastroenterology, Association of Surgeons of Great Britain and Ireland, Pancreatic Society of Great Britain and Ireland, Association of Upper GI Surgeons of Great Britain and Ireland. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut*. 2005;45(Suppl 3):1-9.
8. Banks PA, Freeman ML. The Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2006;101:2379-400.
9. Nowak A, Nowakowska-Dulawa E, Marek TA, et al. Final results of the prospective, randomized controlled study on endoscopic sphincterotomy versus conventional management in acute biliary pancreatitis. *Gastroenterol*. 1995;108:A380 (Abstract).
10. Ayub K, Slavin J, Imada R. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in gallstone-associated acute pancreatitis (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;3:CD003630.
11. Oría A, Cimmino D, Ocampo C, et al. Early Endoscopic Intervention versus Early Conservative Management in Patients with Acute Gallstone Pancreatitis and Biliopancreatic Obstruction. *Ann Surg*. 2007;245:10-7.
12. Petrov MS, van Santvoort HC, Besselink MGH, et al. Early Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography versus Conservative Management in Acute Biliary Pancreatitis without Cholangitis. A Meta-Analysis of Randomized Trials. *Ann Surg*. 2008;247:250-7.
13. Crockett SD, Wani S, Gardner TB, et al. American Gastroenterological Association Institute Guideline on Initial Management of Acute Pancreatitis. *Gastroenterology*. 2018;154:1096-101.
14. Schepers NJ, Hallensleben ND, Besselink MG, et al. Urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy versus conservative treatment in predicted severe acute gallstone pancreatitis (APEC): a multicentre randomised trial. *Lancet*. 2020;396(10245):167-76.

Un colédoco de 8-10 mm es normal en pacientes colecistectomizados

Introducción

El diámetro normal máximo aceptado de la vía biliar extrahepática es de hasta 7 mm^{1,2}. Los diámetros mayores se consideran patológicos, excepto en pacientes colecistectomizados, en quienes los valores de hasta 10 mm son considerados normales por algunos autores, y esta “dilatación fisiológica de la vía biliar” en pacientes con este antecedente es una verdad no cuestionada, muy popular entre radiólogos, gastroenterólogos y cirujanos.

La primera observación al respecto data de 1887, cuando Oddi informó la dilatación de la vía biliar en tres perros a quienes había colecistectomizado, postulando que esta pasaba ahora a asumir una función de reservorio de bilis, en reemplazo de la vesícula ausente³. Años más tarde, Judd dio por confirmada clínicamente la observación experimental de Oddi al operar pacientes por síndrome poscolecistectomía, encontrando dilatación de la vía biliar principal en todos ellos, sin evidencia de coledocolitiasis⁴. Estas observaciones fueron rápidamente aceptadas, aun sin tener

en cuenta la influencia que otros factores, distintos del antecedente quirúrgico de la colecistectomía, como la edad, el índice de masa corporal, la altura y el género, podrían tener⁵. La influencia de la edad podría ser tan importante que algunos postulan que el diámetro biliar se incrementa 1 mm por década y que, en pacientes añosos, el límite superior del diámetro biliar normal podría ser de 8,5 mm^{6,7}. Otros autores no encontraron esta relación⁸.

En la encuesta realizada para este Relato, las respuestas se dividieron entre dos opciones. Al consultar acerca de un hipotético caso de un paciente asintomático de 45 años, colecistectomizado hace 4 años, con dilatación del colédoco de 10 mm, un 59% considera normal la situación, mientras que un 38% pediría estudios no invasivos (colangiorresonancia). Si tomamos en cuenta únicamente las respuestas de los especialistas en cirugía hepatobiliopancreática (42), un 71% considera normal el hallazgo y no pediría estudios, mientras que el 29% restante solicitaría estudios no invasivos (colangiorresonancia). Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figs. 1 y 2).

FIGURA 1

Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante un paciente asintomático de 45 años, colecistectomizado hace 4 años, con dilatación del colédoco de 10 mm, usted:

- No indicaría estudios ya que es normal que la vía biliar se dilate luego de la colecistectomía
- Indicaría estudios no invasivos (resonancia)
- Indicaría estudios invasivos (CPRE)
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía HPB (412)

■ Es normal ■ Estudios no invasivos ■ Estudios invasivos ■ Sin opinión

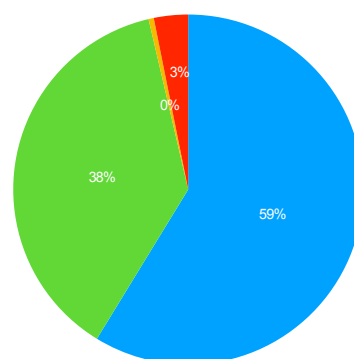


FIGURA 2

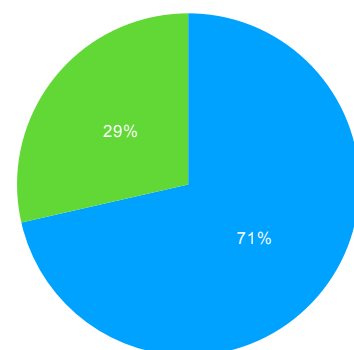
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante un paciente asintomático de 45 años, colecistectomizado hace 4 años, con dilatación del colédoco de 10 mm, usted:

- No indicaría estudios ya que es normal que la vía biliar se dilate luego de la colecistectomía
- Indicaría estudios no invasivos (resonancia)
- Indicaría estudios invasivos (CPRE)
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados especialistas en cirugía HPB (42)

■ Es normal ■ Estudio no invasivos



A continuación, haremos un análisis de la evidencia disponible e intentaremos determinar si el solo antecedente de una colecistectomía es suficiente para considerar normal la dilatación de la vía biliar que se observa en algunos pacientes, y en qué casos es conveniente su estudio más exhaustivo.

Evidencia a favor

Los trabajos que han estudiado esta cuestión se encuentran divididos casi a la mitad entre los que informan un incremento del diámetro biliar y los que no lo hacen (Tabla 1). La mayoría utiliza como método diagnóstico la ecografía, de elección por su bajo costo, facilidad para realizar y repetir, por no utilizar radiación y por ser un método no invasivo. Algunos de los trabajos donde se menciona un aumento del diámetro biliar fueron realizados utilizando la colangiografía endovenosa o la CPRE, métodos poco fiables para la medición de la vía biliar, el primero por la excreción errática del contraste y el segundo por la distensión de la vía biliar que provoca.

Niderau y col., 1983: los autores realizaron exámenes ecográficos a 1000 donantes de sangre. El 95% de los sujetos normales tuvieron un diámetro biliar < 4 mm. Este diámetro mostró correlación con la edad y el peso y fue mayor en pacientes con litiasis vesicular y en colecistectomizados. En estos últimos, un 58% tuvo mediciones por encima de la normalidad, aunque no

hay mediciones previas a la colecistectomía. Consideran que los diámetros biliares mayores de 4 mm ameritan estudios diagnósticos para descartar patología, a excepción de colecistectomizados⁹.

Park y col., 2012: trabajo prospectivo que evalúa, en forma previa y posterior a colecistectomía, a 64 pacientes. A 6 y 12 meses observaron un aumento significativo en el diámetro de la vía biliar, con la limitante de que a 6 meses evaluaron a 45 de 64 pacientes y a 12 meses solo a 31. Un hecho llamativo del estudio es que 7 pacientes con diámetro biliar preoperatorio mayor de 7 mm fueron excluidos del análisis, dado que esto representaría más de un 10% de la población que partiría en el preoperatorio con diámetros mayores que lo normal¹⁰.

McArthur y col., 2013: trabajo retrospectivo que compara pacientes colecistectomizados hace más de dos años, con pacientes con colecistectomía reciente y sin colecistectomía. Los pacientes con colecistectomía reciente o alejada presentaron un incremento en el diámetro biliar, con alguna asociación no significativa con la edad; en cambio los operados hace tiempo tenían los mayores diámetros biliares. A pesar de esto, los autores concluyen que las diferencias son mínimas y que el diámetro biliar permanece dentro de valores normales¹¹.

Evidencia en contra

Si bien parecería existir cierta dilatación de la vía biliar en pacientes en seguimiento poscolecistectomía, los diámetros se mantienen, en promedio, dentro de los normales (< 7 mm). Es por esto que los valores superiores a la normalidad deberían llamar la atención y se debería considerar la realización estudios complementarios.

La mayoría de los trabajos que informan dilatación biliar en colecistectomizados tienen debilidades metodológicas comunes como:

La inclusión de un número muy pequeño de pacientes.

La falta de medición de la vía biliar precolecistectomía, por lo que la dilatación preoperatoria no puede ser descartada, de manera tal que, si queremos dilucidar esta cuestión, deberíamos únicamente tener en cuenta trabajos con mediciones en ambos escenarios.

La inclusión de pacientes sintomáticos que podrían tener patología asociada que justifique la dilatación de la vía biliar, como por ejemplo litiasis residual.

No tomar en cuenta la influencia de otros factores, de los cuales la edad parece ser el más relevante. En un trabajo, la influencia de la edad fue tan marcada que los autores concluyen que, en pacientes sanos mayores de 65 años, el diámetro normal puede ser de hasta 10 mm y que la vía biliar se dilata aproximadamente 1 mm por década⁶. Otras experiencias también encontraron una dilatación significativa relacionada

■ TABLA 1

Publicaciones con evaluación ecográfica precolecistectomía y poscolecistectomía. Modificada de Kratzer y col. y Csendes y col.

Autor	Año	Pacientes	Diseño	Diferencia significativa precolecistectomía y poscolecistectomía
Graham ¹³	1980	64	Retrospectivo	No
Hunt ¹⁶	1989	121	Prospectivo	No
Bucceri ¹⁷	1994	10	Retrospectivo	No
Majeed ¹⁴	1999	59	Prospectivo	No
Kaude ¹⁸	1983	600	Prospectivo	No. Sí con la edad
Csendes ¹⁵	2007	85	Retrospectivo	No en menores de 60 años
Kratzer ⁵	2015	8543	Retrospectivo	No. Sí con la edad
Reines ¹⁹	1992	25	Retrospectivo	Sí. Aumenta
Wedmann ²⁰	1988	32	Prospectivo	Sí. Aumenta
Feng ²¹	1994	234	Retrospectivo	Sí. Aumenta
Kaim ²²	1998	17	Prospectivo	Sí. Aumenta
MacArthur ¹¹	2013	1079	Retrospectivo	Sí. Aumenta
Matcuk ²	2014	4119	Retrospectivo	Sí. Aumenta
Daradkeh ²³	2005	463	Prospectivo	Sí. Aumenta
Park ¹⁰	2012	64	Prospectivo	Sí. Aumenta

con la edad, aunque los valores permanecieron dentro de los límites normales^{2,12}. En cambio, otros autores no pudieron confirmar estos hallazgos al no encontrar influencia de la edad en el diámetro biliar⁸.

Informar diferencias mínimas, que caen dentro del margen de error del método diagnóstico (ecografía en la mayoría de los casos). En algunos casos, si se toma en cuenta ese margen de error, las diferencias dejan de ser significativas.

Medición de diferentes segmentos anatómicos de la vía biliar, cuyos diámetros son diferentes (algunos miden el colédoco, mientras que otros prefieren medir el hepático a nivel de la vena porta derecha por la facilidad para visualizar este último con respecto al primero, que muchas veces se encuentra oculto por el colon)¹³. *Graham y col., 1980*: en un período de 21 meses, 211 pacientes con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular fueron colecistectomizados, de los cuales 67 respondieron al pedido de realizarles una nueva ecografía y fueron incorporados al estudio. El 84% tuvo diámetros de 4 mm o menos (un 10% de estos tenían una vía biliar preoperatoria de mayor diámetro). Solo 7 pacientes tuvieron dilatación en la ecografía posoperatoria con rangos entre 6 y 10 mm, de los cuales 3 ya tenían dilatación de la vía biliar en la colangiografía intraoperatoria¹³.

Majeed y col., 1999: trabajo prospectivo con ecografías seriadas (preoperatoria, 3 y 6 meses, y 1 y 5 años posoperatorios) sobre pacientes que, al momento de la colecistectomía, tenían un diámetro biliar < 5 mm. Tomando un margen de error de la ecografía de 1 mm, los autores no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las observaciones realizadas y concluyen que un diámetro biliar > 6 mm en colecistectomizados no debería ser considerado normal y que este hallazgo debería indicar continuar con estudios complementarios¹⁴.

Csendes y col., 2007: los autores publican resultados de un protocolo prospectivo que iniciaron en 1987, con el objetivo de evaluar varios aspectos de la litiasis biliar. Un subgrupo de pacientes, a quienes se les realizó una colecistectomía abierta como única operación, fue evaluado por ecografía 7 a 10 días antes de la operación y 12 años luego de esta, por lo que el promedio de seguimiento fue elevado (144 meses). En este aspecto, el trabajo es singular, ya que la medición preoperatoria y su posterior comparación no se ven con frecuencia. En menores de 60 años, el incremento en el diámetro de la vía biliar no fue estadísticamente significativo, como sí lo fue en los mayores de 60 años, en quienes la dilatación fue del 34% del valor preoperatorio¹⁵.

Matcuk y col., 2014: trabajo retrospectivo que incluyó ecografías de 4119 pacientes realizadas en una sola institución. De estos, 1484 no presentaban patología hepatobiliopancreática alguna y fueron utilizados para

determinar los valores normales. El valor promedio medido para la vía biliar extrahepática fue de 3,8 más menos 1,6 mm. El valor normal máximo calculado fue de 7 mm. Los autores encontraron un incremento pequeño, pero estadísticamente significativo, del diámetro de la vía biliar para el sexo femenino y para los colecistectomizados; sin embargo observaron también un incremento con la edad. El incremento promedio observado para los colecistectomizados fue no obstante pequeño, de 0,99 mm y en promedio el diámetro biliar fue de 4,5 mm (dentro de valores normales). Respecto de la edad, hay coincidencia con otros autores en que el efecto parece ser más marcado a partir de los 60 años².

Kratzer y col., 2015: estudiaron con ecografía a 8534 pacientes con colecistectomía y sin ella, y realizaron un análisis multivariado incluyendo otros factores distintos de esta, como el tiempo desde la colecistectomía, la edad, el índice de masa corporal (IMC) y el género. La única variable significativa asociada con dilatación de la vía biliar fue la edad. En pacientes no colecistectomizados, el género femenino se asoció a diámetros biliares mayores. La colecistectomía previa, el tiempo desde su realización y el IMC no tuvieron significancia estadística en este análisis. La conclusión de los autores es que la dilatación de la vía biliar, especialmente en pacientes jóvenes, debería indicar estudios complementarios y no debería ser considerada "fisiológica"⁵.

Conclusiones del análisis

- Muchos estudios realizan mediciones en segmentos diferentes de la vía biliar principal, todos con diámetros normales diferentes.
- Las variaciones observadas pueden caer dentro del margen de error del método y este debe ser tenido en cuenta a la hora de informar resultados.
- Existiría cierto aumento en el diámetro de la vía biliar en pacientes colecistectomizados, pero la influencia de la edad parecería ser aún más relevante que el antecedente quirúrgico.
- La gran mayoría de los pacientes estudiados, a pesar de mostrar dilatación biliar, permanecen con valores dentro del rango de normalidad (< 7 mm).
- Parecería existir un punto de corte en la edad, alrededor de los 60 años, a partir de la cual es más frecuente observar diámetros biliares mayores que los habituales y esto parecería ser independiente del antecedente de colecistectomía.
- En pacientes jóvenes colecistectomizados, un aumento en el diámetro de la vía biliar no debería ser considerado fisiológico y se podría considerar solicitar estudios complementarios de diagnóstico.

Referencias bibliográficas

1. Bowie JD. What is the upper limit of normal for the common bile duct on ultrasound: how much do you want it to be? *Am J Gastroenterol.* 2000;95:897-900.
2. Matcuk GR, Grant EG, Ralls PW. Ultrasound Measurements of the Bile Ducts and Gallbladder. Normal Ranges and Effects of Age, Sex, Cholecystectomy and Pathologic States. *Ultrasound Q.* 2014;30(1): 41-8.
3. Oddi R. D' une disposition a sphincter speciale de l'ouverture du canal choledoque. *Arch Ital Biol.* 1887; 8:317-22.
4. Judd ES. Condition of the common duct after cholecystectomy. *JAMA.* 1923;81:704-9.
5. Kratzer W, Wahl S, Vonend C, et al. Caliber of the common bile duct: effect of cholecystectomy and other factors in an ultrasonographic study of 8534 patients. *Z Gastroenterol.* 2015;53:1161-6.
6. Wu CC, Ho YH, Chen CY. Effect of aging on common bile duct diameter: A real-time ultrasonographic study. *J Clin Ultrasound* 1984;12:473-8.
7. Bachar GN, Cohen M, Belenky A, et al. Effect of Aging on the Adult Extrahepatic Common Bile Duct. *J Ultrasound Med.* 2003;22:879-82.
8. Horrow MM, Horrow JC, Niakosari A, et al. Is Age Associated with Size of Adult Extrahepatic Bile Duct: Sonographic Study. *Radiology.* 2001;221(2):411-4.
9. Niderau C, Müller J, Sonnenberg A, et al. Extrahepatic Bile Ducts in Healthy Subjects, in Patients with Cholelithiasis, and in Postcholecystectomy Patients: A Prospective Ultrasonic Study. *J Clin Ultrasound.* 1983;11(1):23-7.
10. Park SM, Kim WS, Bae IH, et al. Common bile duct dilatation after cholecystectomy: a one-year prospective study. *J Korean Surg Soc.* 2012;83:97-101.
11. McArthur TA, Planz V, Fineberg NS, et al. The Common Duct Dilates After Cholecystectomy and With Advancing Age. Reality or Myth? *J Ultrasound Med.* 2013;32:1385-91.
12. Perret RS, Sloop GD, Borne JA. Common Bile Duct Measurements in an Elderly Population. *J Ultrasound Med.* 2000;19:727-30.
13. Graham MF, Cooperberg PL, Cohen MM, et al. The Size of the Normal Common Hepatic Duct Following Cholecystectomy: An Ultrasonographic Study. *Radiology.* 1980;135:137-9.
14. Majeed AW, Ross B, Johnson AG. The preoperatively normal bile duct does not dilate after cholecystectomy: results of a five year study. *Gut* 1999; 45:741-3.
15. Csendes P, Csendes A, Burgos AM, et al. Estudio prospectivo del diámetro de la vía biliar principal antes y 12 años después de colecistectomía. *Rev Méd Chile.* 2007;135:735-42.
16. Hunt DR, Scott AJ. Changes in Bile Duct Diameter after Cholecystectomy: A 5-Year Prospective Study. *Gastroenterol.* 1989;97:1485-8.
17. Bucceri AM, Brogna A, Ferrar R. Common bile duct caliber following cholecystectomy: A two year sonographic survey. *Abd Imag.* 1994;19:251-2.
18. Kaude JV. The width of the common bile duct in relation to age and stone disease. An ultrasonographic study. *Eur J Radiol.* 1983;3:115-7.
19. Reines WR, Shady K, Lind M, et al. Ultrasound evaluation of the common duct in symptomatic and asymptomatic patients. *Am J Rad.* 1992;87:489-92.
20. Wedmann B, Borsch G, Coenen C, et al. Effect of cholecystectomy on common bile duct diameters: a longitudinal prospective ultrasonographic study. *J Clin Ultrasound.* 1988;16:619-24.
21. Feng B, Song Q. Does the common bile duct dilate after cholecystectomy? Sonographic evaluation in 234 patients. *Am J Rad.* 1995;165:859-61.
22. Kaim A, Steinke K, Frank M, et al. Diameter of the common bile duct in the elderly patient: measurement by ultrasound. *Eur Radiol.* 1998;8:1413-5.
23. Daradkeh S, Tarawneh E, Al-Hadidy A. Factors affecting common bile duct diameter. *Hepatogastroenterol.* 2005;52:1659-61.

Uso de drenaje rutinario en cirugía abdominal

Introducción

El drenaje es un instrumento que permite la salida de un elemento del cuerpo hacia el exterior. A lo largo de la historia, múltiples materiales se utilizaron para tal fin, desde tubos metálicos hasta lino, incorporándose posteriormente el caucho. Estos drenajes, inicialmente abiertos, se convirtieron luego en cerrados, funcionando por declive; posteriormente se agregó el vacío, al principio con máquinas y luego con sistemas de succión. Para mejorar su funcionamiento y evitar que se tapen se agregaron múltiples fenestraciones y lúmenes¹.

Lawson Tait (1845-1899) fue el autor de la famosa frase que dice “En caso de duda, drenar”². Este concepto perdura hasta nuestros días, y la utilización preventiva de drenajes es una práctica rutinaria para muchos, a pesar de no contar con demasiado sustento científico, y al hecho de que su uso podría, incluso, estar asociado a complicaciones como infecciones, hernias incisionales y a un mayor tiempo de internación^{3,4}. El mismo drenaje, por la irritación e inflamación que la presencia que todo cuerpo extraño genera⁵, puede ser el que produce las secreciones por las cuales supuestamente fue colocado, dando lugar de esta manera a una especie de “profecía autocumplida”.

Otra justificación para colocar un drenaje después de una cirugía es la detección de complicaciones de esta, hecho que tampoco es tan frecuente, ya que suelen ocurrir complicaciones como fístulas o sangrados que no son detectados por el mismo⁶. Un cambio en el paradigma del uso rutinario de drenajes ocurrió con la generalización de las técnicas de cirugía mínimamente invasiva y la mejora en los métodos de diagnóstico por imágenes. La desviación del curso posoperatorio normal del paciente es más evidente con estas técnicas, de la misma manera que, con los modernos métodos

de imágenes, resulta más sencillo detectar las complicaciones, haciendo innecesario recurrir a un drenaje como en épocas pasadas, donde el posoperatorio normal y el anormal presentaban características comunes (taquicardia, dolor, íleo, etc.) y la diferencia entre uno y otro era más sutil. Por otro lado, gracias a los abordajes mínimamente invasivos y a los avances en cuidados perioperatorios, la morbilidad disminuyó considerablemente⁷.

Por último, uno de los argumentos más utilizados para dejar un drenaje es que ante la ocurrencia de una complicación, minimizaría el impacto sistémico para el paciente (peritonitis versus fístula), así como también la magnitud de la terapéutica necesaria para solucionarla (quirúrgica versus expectante). En la práctica, este escenario ocurre muy rara vez y es válido entonces plantearse el interrogante acerca del costo-beneficio de dejar tantos drenajes innecesarios, y potencialmente mórbidos, para que unos pocos sean útiles^{4,8,9}.

En la encuesta realizada para este Relato, sobre 454 respuestas, el 12% prefiere dejar drenaje en forma rutinaria, es decir, en todos los casos, mientras que un 78% los deja siempre que realiza una anastomosis (Fig. 1). Las respuestas de los especialistas ante la misma pregunta pueden verse en las figuras 2 a 4.

A continuación, haremos un análisis de la evidencia disponible, pero, a diferencia de la estructura observada en el resto del Relato, estará subdividido entre los diferentes tipos de cirugía donde la utilización de los drenajes ha sido analizada.

En cirugía gástrica

Wang y col., 2015: revisión Cochrane de 4 estudios prospectivos y aleatorizados de cirugía gástrica por cáncer gástrico, con un total de 438 pacientes (220 con

■ FIGURA 1

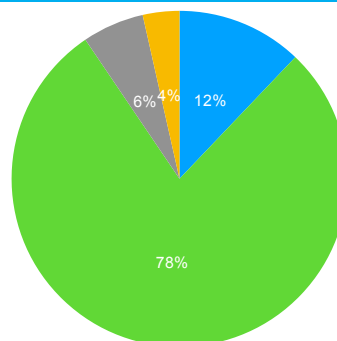
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Al finalizar una cirugía abdominal, usted:

- Dejaría rutinariamente drenaje
- Dejaría drenaje/s solo si hay una anastomosis
- No dejaría nunca drenajes
- No tiene opinión formada del tema

Población: total encuestados (454)

■ Rutina ■ Anastomosis ■ Nunca ■ Sin opinión



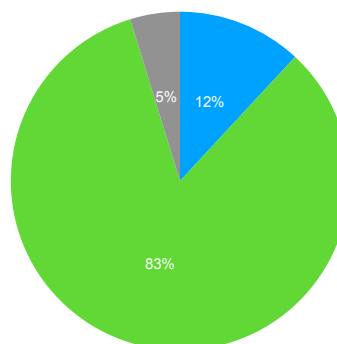
■ FIGURA 2

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Al finalizar una cirugía abdominal, usted:**

- Dejaría rutinariamente drenaje
- Dejaría drenaje/s solo si hay una anastomosis
- No dejaría nunca drenajes
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía HPB (42)

■ Rutina ■ Anastomosis ■ Nunca



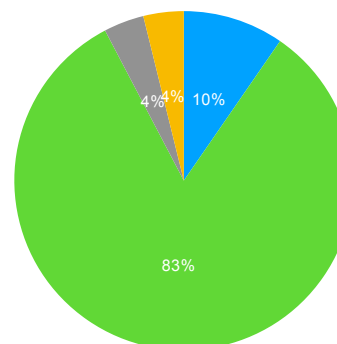
■ FIGURA 3

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Al finalizar una cirugía abdominal, usted:**

- Dejaría rutinariamente drenaje
- Dejaría drenaje/s solo si hay una anastomosis
- No dejaría nunca drenajes
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en coloproctología (55)

■ Rutina ■ Anastomosis ■ Nunca ■ Sin opinión



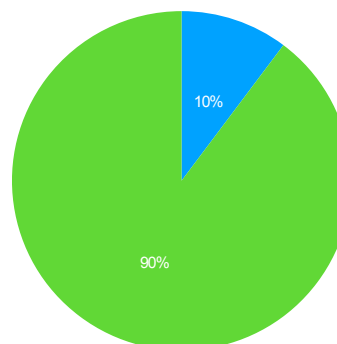
■ FIGURA 4

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Al finalizar una cirugía abdominal, usted:**

- Dejaría rutinariamente drenaje
- Dejaría drenaje/s solo si hay una anastomosis
- No dejaría nunca drenajes
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía digestiva y esofagogástrica (28)

■ Rutina ■ Anastomosis



drenaje y 218 sin él). No se encontraron diferencias a favor del uso de drenajes preventivos para ninguno de los objetivos primarios evaluados (mortalidad, morbilidad, reoperaciones, reinternaciones, infección de sitio quirúrgico, prevención de abscesos intraabdominales o fístula anastomótica); por el contrario, la colocación de drenajes se asoció a mayor tiempo quirúrgico y estadía hospitalaria (en gastrectomías subtotales), con algunas pocas complicaciones directas asociadas a su colocación. Los métodos de aleatorización no fueron claros, así como tampoco se hicieron estimaciones del tamaño de la muestra en ninguno de los trabajos¹⁰.

Doumuras y col., 2017: estudio retrospectivo que incluye más de 142 mil pacientes sometidos a *bypass* y mancha gástrica de todos los hospitales de los Estados Unidos que participaron en el programa de acreditación y mejora de la calidad de cirugía bariátrica y metabólica en el año 2015. Los resultados demostraron una probabilidad 30% mayor de fístula en los pacientes con drenaje, un 17% más de reoperación y una morbilidad un 19% aumentada. Concluye que el uso de drenaje rutinario no trae beneficios y, en cambio, puede aumentar la morbilidad. La naturaleza observacional y retrospectiva de la serie, así como la falta de discriminación para

la experiencia del equipo quirúrgico, son limitantes¹¹. *Shimoike y col., 2019*: estudio retrospectivo sobre 628 gastrectomías videolaparoscópicas electivas por cáncer gástrico con drenaje profiláctico y sin él. Luego de emparejamiento por puntaje de propensión, quedaron dos grupos de 145 casos cada uno, sin diferencias significativas para el análisis. No se encontraron diferencias entre la incidencia y la gravedad de complicaciones entre ambos grupos, con un inicio más tardío de la dieta blanda y mayor estancia hospitalaria en el grupo con drenaje. Una limitante de este trabajo es que, a pesar del emparejamiento, y debido a un cambio en el manejo de los pacientes, fue más probable que se les colocara drenaje a casos realizados en un comienzo, pudiendo haber mejores resultados en los casos realizados con más experiencia y con cuidados perioperatorios mejorados⁷.

Weindelmayer y col., 2020: revisión sistemática y metanálisis de 3 trabajos prospectivos y aleatorizados y 7 estudios de cohorte, todos con puntaje de calidad bueno o excelente. Los autores concluyen que la morbilidad es más baja y el tiempo de internación más corto en los casos sin drenaje. La morbilidad asociada al drenaje fue infrecuente y solo se informó en un trabajo aleatorizado y en dos de cohorte. En los estudios de cohorte, la práctica habitual (2/3 de los pacientes) fue dejar drenaje⁴.

En cirugía pancreaticoduodenal

Conlon y col., 2001: estudio prospectivo y aleatorizado, realizado con el objetivo de demostrar que el uso rutinario de drenajes no es necesario en la cirugía de resección pancreática. Incluyó 179 pacientes sometidos en su mayoría a resecciones cefálicas pancreáticas (139). El estudio concluye que el uso de drenajes intraabdominales no disminuye la tasa de mortalidad ni de complicaciones, con un aumento significativo, en cambio, en la incidencia de colecciones abdominales o filtraciones en el grupo drenado⁹.

Van Buren y col., 2014: estudio multicéntrico (9 centros norteamericanos de alto volumen), prospectivo y aleatorizado, que incluyó 68 pacientes con drenaje y 69 pacientes sin él luego de duodenopancreatectomía cefálica, sin diferencias demográficas significativas. El grupo sin drenaje tuvo una incidencia significativamente mayor de complicaciones, como gastroparesia, colecciones abdominales, necesidad de drenaje percutáneo y estadía hospitalaria prolongada. El estudio fue terminado por el Consejo Asesor de seguridad, debido a un exceso en la mortalidad del grupo sin drenaje del 12% en comparación con 3% del grupo con drenaje. Es interesante que el 90% de estas muertes ocurrieran luego del 30º día posoperatorio, lo que remarca la importancia de un mayor seguimiento¹².

Witzigmann y col., 2016: trabajo prospectivo y aleato-

rizado de dos centros, diseñado para demostrar la no inferioridad de la ausencia de drenaje luego de duodenopancreatectomía cefálica. Se aleatorizaron 395 pacientes (202 con drenaje y 193 sin él), pero en 42 casos la asignación a la que el paciente había sido aleatorizado no fue respetada (40 casos de los 193 asignados a no drenaje recibieron uno). La omisión del drenaje no fue inferior a la colocación en términos de reintervención, y fue superior en términos de fístula pancreática relevante y complicaciones relacionadas con fístula pancreática. Resulta interesante que los 40 pacientes que recibieron un drenaje a pesar de no haber sido aleatorizados a esa rama, presentaron peor evolución que el grupo sin drenaje¹³.

Schorf y col., 2018: revisión sistemática y metanálisis, que incluye 9 estudios con 3103 pacientes (77% de estudios retrospectivos). No encontró beneficio en el grupo con drenaje posoperatorio con respecto a la morbimortalidad (a excepción de una menor mortalidad en el subgrupo de duodenopancreatectomía cefálica); se observaron además un mayor índice de fístulas pancreáticas y mayor readmisión en pacientes con drenajes. No existieron diferencias en la ocurrencia de abscesos intraabdominales o infección de sitio quirúrgico ni en la necesidad de reoperar¹⁴.

Trudeau y col., 2020: reciente trabajo muy interesante ya que estratifica el riesgo de los pacientes para fístula pancreática clínicamente significativa, colocando drenaje en todos aquellos con riesgo moderado o alto, y obviándolo en aquellos con riesgo bajo. De manera similar, los drenajes con bajo débito y bajos niveles de amilasa son retirados en forma temprana. En el grupo de bajo riesgo, ningún paciente presentó fístula pancreática clínicamente significativa, mientras que en el grupo de moderado o alto riesgo la incidencia de esta fue del 11,9%. En este grupo, el drenaje pudo extraerse en forma temprana y con seguridad en el 77% de los casos¹⁵.

En cirugía hepática

Belghiti y col., 1993: estudio pionero que compara una serie de 81 resecciones hepáticas (39 sin drenaje y 42 con él). En resecciones hepáticas mayores no hubo diferencia, y en las menores la incidencia de abscesos fue menor. Concluye que el uso de drenaje posterior a las hepatectomías no es obligatorio¹⁶.

Wada y col., 2016: revisa 474 pacientes con drenaje y sin él luego de resecciones hepáticas, sin anastomosis intestinales asociadas. La revisión no demostró diferencias en cuanto a sangrado, bilirrubinemia o necesidad de drenaje percutáneo posoperatorio. El grupo con drenaje tuvo mayor estadía hospitalaria y deambulacion más tardía¹⁷.

Gurusamy y col., 2007: revisión Cochrane que evalúa 5 trabajos aleatorizados con 465 pacientes (234 con dre-

naje y 231 sin él) en resecciones hepáticas electivas. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos para mortalidad, colecciones intraabdominales que requieren una nueva operación, colecciones intraabdominales infectadas, infección de la herida, fuga ascítica y estadía hospitalaria. Concluye que no hay evidencia que justifique el uso rutinario de drenajes posoperatorios en hepatectomías sin complicaciones¹⁸.

En colecistectomía

La colecistectomía es la segunda cirugía más frecuente de la cirugía general después de la apendicectomía y la más frecuente de la cirugía electiva.

Gurusamy y col., 2013: revisión Cochrane acerca del drenaje abdominal de rutina en colecistectomía laparoscópica no complicada, que incluye 12 estudios con 1831 pacientes. Demostró que no hubo diferencias en la mortalidad temprana, bilirragia ni sangrado posoperatorio, concluyendo que no hay ventaja en la colocación rutinaria de drenajes en la colecistectomía laparoscópica. Debido a la baja incidencia de complicaciones en este tipo de cirugía, los autores recomiendan, una muestra con mayor cantidad de pacientes para poder obtener datos definitivos¹⁹.

Picchio y col., 2014: metanálisis que evalúa doce estudios de colecistectomías (11 en cirugías programadas y uno en colecistitis) con 1939 pacientes, sin encontrar diferencia en cuanto a la disminución de las complicaciones entre los pacientes con drenaje y sin él²⁰.

Yong y col., 2016: metanálisis de 16 estudios aleatorizados, con un total de 2388 pacientes, que compara la colocación o no de drenajes luego de una colecistectomía videolaparoscópica. La colocación de drenaje no demostró ventajas en cuanto a la detección de bilirragias o sangrados abdominales. Tampoco hubo diferencias en cuanto a mortalidad, náuseas y vómitos e infección de la herida en ambos grupos. La limitante del estudio es la poca generalización de sus resultados al estar incluidos muy pocos pacientes operados en forma urgente²¹.

En apendicectomía

En el caso de la apendicectomía se plantean dos escenarios, el de la apendicitis no complicada, donde el drenaje sería profiláctico, y el de la apendicitis complicada, donde el motivo del drenaje ya no es totalmente profiláctico, sino potencialmente terapéutico, para drenar una colección o dirigir una potencial fístula cecal. La bibliografía se ha ocupado de analizar ambos.

Petrowski y col., 2004: revisión sistemática y metanálisis del uso de drenajes en diferentes tipos de cirugía abdominal, incluyendo la apendicectomía. En primer

lugar, analizó dos estudios prospectivos y aleatorizados de apendicectomía abierta en apendicitis no complicada, no encontrando diferencias significativas, excepto en uno, que registró una incidencia aumentada de infecciones de herida en el grupo drenado. Luego, analiza 5 trabajos, también prospectivos y aleatorizados, en apendicectomías por apendicitis complicada, con una tasa mayor de infección de herida en el grupo con drenaje, con cifras confusas acerca de abscesos intraabdominales, y con la exclusiva ocurrencia de fístulas cecales en este grupo²².

Cheng y col. 2015: revisión Cochrane respecto del uso de drenaje abdominal para prevenir la ocurrencia de abscesos intraperitoneales luego de apendicectomías abiertas por apendicitis complicadas. Incluye 5 trabajos con 453 pacientes, 228 con drenaje y 225 sin él. No demostró diferencias en la ocurrencia de abscesos intraperitoneales, mortalidad, ni infección del sitio quirúrgico. El grupo con drenaje tuvo una mayor estadía hospitalaria. Los autores reconocen que el poder estadístico del trabajo podría no ser suficiente para detectar una diferencia en la ocurrencia de abscesos intraperitoneales, aunque esta existiera, y también que el riesgo de sesgo de los trabajos seleccionados es alto²³.

Schlotmann y col., 2016: estudio retrospectivo argentino, de 225 apendicectomías laparoscópicas por apendicitis complicadas, operadas durante un período de 10 años. La comparación de los dos grupos no demostró diferencias con respecto a la aparición de abscesos intraabdominales posoperatorios, pero el grupo con drenaje tuvo un mayor tiempo de internación. La necesidad de drenaje percutáneo o quirúrgico para tratar abscesos intraabdominales también fue similar²⁴.

Li y col., 2018: revisión Cochrane que actualiza la de Cheng y col. de 2015, incluyendo un nuevo trabajo prospectivo y aleatorizado. El objetivo primario fue detectar diferencias entre ambos grupos en la ocurrencia de abscesos intraabdominales, cosa que no ocurrió, aunque los autores determinan que la calidad de la evidencia es baja debido al riesgo de sesgo de los trabajos analizados. La morbilidad y la mortalidad fueron significativamente menores en el grupo sin drenaje. El tiempo de internación fue superior en el grupo drenado²⁵.

En cirugía colorrectal

Karliczek y col., 2006: revisión sistemática y metanálisis de 6 trabajos aleatorizados, con un total de 1140 pacientes operados de cirugía colorrectal (573 con drenaje y 567 sin él). El estudio incluye cirugías intraperitoneales y extraperitoneales y distintos tipos de drenajes. No hubo diferencias entre ambos grupos para mortalidad, dehiscencia anastomótica, infección de herida, o reoperación. Concluye que no hay beneficio en la colocación de drenajes profilácticos después de una

cirugía colorrectal, pero alerta acerca de la necesidad de realizar trabajos con adecuado poder estadístico y focalizados en anastomosis extraperitoneales²⁶.

Podda y col., 2019: metanálisis de 4 estudios aleatorizados con un total de 1120 pacientes (566 con drenaje y 554 sin él). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas con respecto a fistulas clínicamente relevantes, fistulas detectadas por radiología, mortalidad, morbilidad global, infección de herida, infecciones pelvianas, obstrucción intestinal, complicaciones pulmonares, reintervención por complicaciones intraabdominales, ni estadía hospitalaria. No hubo tampoco diferencias al analizar el subgrupo de anastomosis extraperitoneales pero concluyen que para saldar definitivamente la polémica en este tipo de anastomosis,

hacen falta estudios multicéntricos, aleatorizados²⁷.

Conclusiones del análisis

- La práctica de drenar en forma profiláctica continúa teniendo muchos adeptos a nivel mundial y en nuestro país.
- Para la mayor parte de los procedimientos quirúrgicos abdominales, la evidencia no avala el uso profiláctico de drenajes.
- El riesgo de sesgo de muchos de los estudios en los que se basan los metanálisis continúa siendo alto, por lo que se debe continuar intentando generar evidencia de mayor calidad.

Referencias bibliográficas

1. Robinson JO. Surgical drainage: a historical perspective. *Br J Surg.* 1986;73:422-6.
2. O'Connor TW, Hugh TB. Abdominal drainage: a clinical review. *ANZ J Surg.* 1979; 49 (2):253-60. doi:10.1111/j.1445-2197.1979.tb04951.x
3. Mujagic E, Zeindler J, Coslovsky M, et al. The association of surgical drains with surgical site infections. A protective observational study. *Am J Surg.* 2019; 217(1):17-23.
4. Weindelmayer J, Mengardo V, Veltri A, et al. Should we still use prophylactic drain in gastrectomy for cancer? A systematic review and meta-analysis. *Eur J Surg Clin Oncol.* 2020;46:1396-403.
5. Salgado W, Cunha F de Q, dos Santos JS, et al. Routine abdominal drains after Roux-en-Y gastric bypass: a prospective evaluation of the inflammatory response. *Surg Obes Relat Dis.* 2010;6:648-52.
6. Urbach DR, Kennedy ED, Cohen MM. Colon and rectal anastomoses do not require routine drainage. *Ann Surg.* 1999;229:174-80.
7. Shimoike N, Akagawa S, Yagi D, et al. Laparoscopic gastrectomy with and without prophylactic drains in gastric cancer: a propensity score-matched analysis. *World J Surg Oncol.* 2019;17(1): 144. doi:10.1186/s12957-019-1690-9
8. Liscia G, Scaringi S, Facchiano E, et al. The role of drainage after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis.* 2014;10:171-6.
9. Conlon KC, Labow D, Leung D, et al. Prospective Randomized Clinical Trial of the Value of Intraperitoneal Drainage After Pancreatic Resection. *Ann Surg.* 2001;234(4): 487-94. doi:10.1097/00000658-200110000-00008
10. Wang Z, Chen J, Su K, et al. Abdominal drainage versus no drainage post-gastrectomy for gastric cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2015. doi:10.1002/14651858.cd008788.pub3
11. Doumouras AG, Maeda A, Jackson TD. The role of routine abdominal drainage after bariatric surgery: a metabolic and bariatric surgery accreditation and quality improvement program study. *Surg Obes Relat Dis.* 2017;13(12):1997-2003. doi:10.1016/j.soard.2017.08.019
12. Van Buren G, Bloomston M, Hughes SJ, et al. A Randomized Multicenter Trial of Pancreaticoduodenectomy with and without Routine Intraperitoneal Drainage. *Ann Surg.* 2014;259:605-12.
13. Witzigmann H, Diener MK, Kisenkötter S, et al. No Need for Routine Drainage After Pancreatic Head Resection: The Dual-Center, Randomized, Controlled PANDRA Trial. *Ann Surg.* 2016;264:528-37.
14. Schorn S, Nitsche U, Demir I, et al. The impact of surgically placed, intraperitoneal drainage on morbidity and mortality after pancreas resection. A systematic review & meta-analysis. *Pancreatol.* 2018;18(3):334-45. doi:10.1016/j.pan.2018.02.013
15. Trudeau MT, Maggino L, Chen B, et al. Extended Experience with a Dynamic, Data-Driven Selective Drain Management Protocol in Pancreaticoduodenectomy: Progressive Risk Stratification for Better Practice. *JACS* 2020;230(5):809-18.
16. Belghiti J, Kabbej M, Sauvanet A, et al. Drainage After Elective Hepatic Resection A Randomized Trial. *Ann Surg* 1993;218(6):748-53. doi:10.1097/00000658-199312000-00008
17. Wada S, Hatano E, Yoh T, et al. Is routine abdominal drainage necessary after liver resection? *Surgery Today.* 2016;47(6):712-7. doi:10.1007/s00595-016-1432-3
18. Gurusamy KS, Samraj K, Davidson BR. Routine abdominal drainage for uncomplicated liver resection. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2007. doi:10.1002/14651858.cd006232.pub2
19. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. Routine abdominal drainage versus no abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013. doi:10.1002/14651858.cd006004.pub4
20. Picchio M, Lucarelli P, Di Filippo A, et al. Meta-Analysis of Drainage versus No Drainage After Laparoscopic Cholecystectomy. *JSL* 2014;18(4):e2014.00242. doi:10.4293/jsls.2014.00242
21. Yong L, Guang B. Abdominal drainage versus no abdominal drainage for laparoscopic cholecystectomy: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Int J Surg.* 2016;36: 358-68. doi:10.1016/j.ijsu.2016.11.083
22. Petrowsky H, Demartines N, Rousson V, et al. Evidence-based Value of Prophylactic Drainage in Gastrointestinal Surgery. A Systematic Review and Meta-analyses. *Ann Surg.* 2004;240:1074-85.
23. Cheng Y, Zhou S, Zhou R, et al. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2015. doi:10.1002/14651858.cd010168.pub2
24. Schlottmann F, Reino R, Sadava EE, et al. Could an abdominal drainage be avoided in complicated acute appendicitis? Lessons learned after 1300 laparoscopic appendectomies. *Int J Surg.* 2016; 36:40-3. doi:10.1016/j.ijsu.2016.10.013
25. Li Z, Zhao L, Cheng N, et al. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018, Issue 5. Art. No.: CD 010168 doi: 10.1002/14651858.CD010168.pub3.
26. Karliczek A, Jesus EC, Matos D, et al. Drainage or nondrainage in elective colorectal anastomosis: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis.* 2006;8(4):259-65. doi:10.1111/j.1463-1318.2006.00999.x
27. Podda M, Di Saverio S, Davies RJ, et al. Prophylactic intra-abdominal drainage following colorectal anastomoses. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Surg.* 2019; 219(1):164-74. doi:10.1016/j.amjsurg.2019.05.006

Las hernias paraesofágicas se operan siempre

Introducción

La indicación quirúrgica de las hernias hiatales más frecuentes (tipo 1 o por deslizamiento) depende casi siempre de la enfermedad por reflujo gastroesofágico asociada, y se define luego que el paciente completa un protocolo de estudio, que suele incluir la endoscopia digestiva alta, la seriada esofagogastrodudenal, pHmetría y manometría esofágica, y más recientemente, pH/ impedanciometría.

En los casos de hernias hiatales tipo 2 (herniación de fundus con unión esofagogástrica abdominal, verdadera hernia paraesofágica), tipo 3 (herniación de fundus y de la unión esofagogástrica) o tipo 4 (herniación de fundus, unión esofagogástrica y otro órgano intraabdominal, como por ejemplo el colon), que son las comúnmente llamadas hernias paraesofágicas, es donde surge la controversia terapéutica. Este tipo de hernias son mucho menos frecuentes y, entre ellas, la más común es la tipo 3 (90% de los casos).

Los trabajos iniciales de la década del 60 y del 70 informaban un porcentaje cercano al 30% de complicaciones graves asociadas con el seguimiento de portadores de hernia paraesofágica, por lo que se generalizó el concepto de que su manejo debe ser siempre quirúrgico^{1,2}. Es por esto que, con el objetivo de evitar complicaciones de incidencia frecuente y de morbimortalidad elevada, se nos enseñó que su solo diagnóstico era indicación de tratamiento quirúrgico, incluso en casos asintomáticos, que se estima corresponden al 50% de este tipo de hernias³.

La encuesta realizada para este Relato mostró que un 6,8% indicaría su tratamiento siempre por su alta incidencia de complicaciones, un 75% solo las ope-

raría ante la ocurrencia de síntomas o complicaciones, un 2,81% no las operaría por su alto número de recidivas y, finalmente, un 15% no tiene opinión formada al respecto. Si solo tomamos en cuenta la opinión de los especialistas en cirugía digestiva y esofagogástrica (28), un 86% contestaron que no indicarían su tratamiento quirúrgico, salvo ante la aparición de síntomas o complicaciones, mientras que un 14% indicaría a todas las hernias paraesofágicas un tratamiento quirúrgico por la elevada tasa de complicaciones. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figs. 1 y 2).

Evidencia a favor

Algunos informes históricos de hace 40 o 50 años describieron una necesidad muy elevada de cirugía de urgencia, complicaciones y mortalidad posoperatoria en pacientes con hernias paraesofágicas en observación. La serie clásica de Skinner, de 1967, presentaba una incidencia de complicaciones del 30%, con una mortalidad para las operaciones de urgencia del 17%¹. Hill comunicó una frecuencia de estrangulación en hernias no operadas, de 10 casos sobre 29 (30%), con una mortalidad del 20%². Luego de la publicación de estos alarmantes resultados, el diagnóstico de una hernia paraesofágica fue considerado indicación de cirugía, a excepción de los casos con un riesgo quirúrgico demasiado elevado para tolerarla.

Años más tarde, algunas experiencias de seguimiento mostraron que muchos pacientes requerían eventualmente tratamiento quirúrgico por progresión de síntomas, pero que las complicaciones agudas y graves eran poco frecuentes, con una incidencia anual de

FIGURA 1

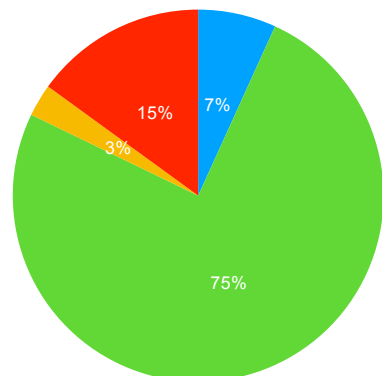
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante el hallazgo en un paciente anciano, asintomático, de una hernia paraesofágica, usted:

- Indicaría siempre su tratamiento quirúrgico por la elevada tasa de complicaciones potenciales
- No indicaría su tratamiento quirúrgico salvo ante sintomatología o complicaciones
- No indicaría su tratamiento por su elevado índice de recidivas
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía digestiva o esofágica (426)

■ Siempre ■ Síntomas ■ No por recidiva ■ Sin opinión



■ FIGURA 2

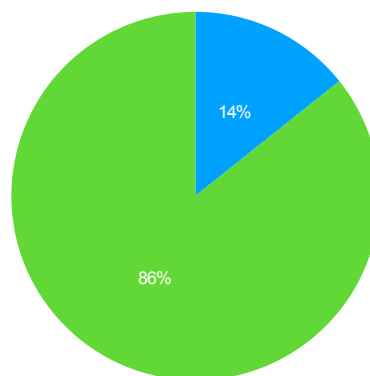
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante el hallazgo en un paciente anciano, asintomático, de una hernia paraesofágica, usted:

- Indicaría siempre su tratamiento quirúrgico por la elevada tasa de complicaciones potenciales
- No indicaría su tratamiento quirúrgico salvo ante sintomatología o complicaciones
- No indicaría su tratamiento por su elevado índice de recidivas
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía digestiva o esofágica (28)

■ Siempre ■ Síntomas



desarrollo de síntomas entre 0,7 y 7%⁴. Sin embargo, la mortalidad de cirugías de urgencia para algunos grupos etarios es 7 veces superior a la de las reparaciones electivas. Este dato, a pesar de ser categórico, debe ser analizado cuidadosamente ya que podría incluir a pacientes observados en primera instancia por su elevado riesgo y luego operados de urgencia, por lo que este aumento en la mortalidad probablemente refleje dos riesgos sumados, el de la cirugía de urgencia y el propio del paciente⁵.

El abordaje laparoscópico en centros de experiencia ha disminuido la morbimortalidad de este tipo de operaciones y, por lo tanto, su uso en pacientes candidatos a cirugía refuerza aún más la indicación de un tratamiento quirúrgico, incluso en pacientes mayores de 80 años⁶⁻⁸. Es posible, sin embargo, que esta no sea la realidad de toda la comunidad quirúrgica.

Paul y col., 2011: análisis de la base de datos NIS-HCUP que representa aproximadamente al 20% de los hospitales no gubernamentales de los Estados Unidos, durante un período de 10 años (1999-2008). En el análisis multivariado, el requisito de cirugía de urgencia y la edad avanzada fueron factores significativamente relacionados con un aumento de la mortalidad. Mediante análisis matemático, los autores calculan que la ecuación de costo-beneficio para reparación electiva es favorable para pacientes menores de 60 años⁹.

Evidencia en contra

Varios estudios recientes cuestionan la alta tasa de complicaciones en el seguimiento de los estudios clásicos; además, la morbimortalidad de las cirugías por complicaciones agudas ha disminuido mucho, debido a los abordajes mínimamente invasivos y a los adelantos en los cuidados anestésicos y posoperatorios ocurridos desde esa época. El tratamiento quirúrgico es

complejo, ya que la mayor parte de los pacientes presenta defectos grandes, con estómagos intratorácicos, mala calidad de la crura diafragmática y con una muy frecuente asociación con esófago corto. Estas características adversas son probablemente las responsables de los elevados índices de recurrencia que se observan luego del tratamiento quirúrgico¹¹.

Stylopoulos y col., 2002: este trabajo arriba a dos conclusiones muy significativas, ya que demuestra que la necesidad de cirugía de urgencia y la mortalidad de esta son mucho menores que lo informado previamente¹². A partir de su publicación, se produjo un cambio en el manejo de estos pacientes, favoreciendo la estrategia de observación. Los autores llegan a estas conclusiones realizando un modelo matemático de Markov Montecarlo¹³, cargado con datos provenientes de una extensa búsqueda bibliográfica y de la base NIS-HCUP del año 1997. De acuerdo con los datos de esta base, la mortalidad de cirugías de urgencia por complicaciones de la hernia fue del 5,4%, significativamente menor que el 17% informado en promedio por los 10 trabajos utilizados para este análisis. La probabilidad de requerir cirugía de urgencia sería máxima y del 18%, para toda la vida, en pacientes de 65 años, pero disminuye luego con la edad. De acuerdo con este trabajo solo 1 de cada 5 pacientes de 65 años, y solo 1 de cada 10 pacientes de 85 años se beneficiarían con la cirugía siendo asintomáticos.

Kohn y col., 2013: las últimas guías de SAGES (Sociedad Americana de Cirujanos Gastrointestinales Endoscópicos) recomiendan la reparación sistemática de toda hernia paraesofágica sintomática pero la evaluación del riesgo-beneficio para los casos asintomáticos¹⁴.

Jung y col., 2018: trabajo de metodología similar al de Stylopoulos y col., ya que también utiliza un modelo matemático de Markov Montecarlo, para simular la evolución de una población de pacientes enfrentada al escenario de observación o cirugía electiva. Difiere

del mencionado trabajo, en que incorpora datos que, al momento en que este se realizó, no estaban disponibles o eran diferentes, como el conocimiento de los índices de recidiva y la mejoría en la morbimortalidad de cirugías electivas y de urgencia. La conclusión, sin embargo, es similar: demuestra que la estrategia de observación es más beneficiosa para el 82% de los pacientes, pero se mantienen los mismos resultados luego de la modificación de algunas variables, como el tiempo de recurrencia o la edad máxima para acceder al tratamiento quirúrgico¹⁵.

Damani y col., 2021: trabajo que utiliza la base de datos del programa de mejora del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-NSQIP) con datos de más de 12 mil reparaciones mínimamente invasivas electivas de hernias paraesofágicas realizadas entre 2015 y 2017. Los autores concluyen que las cifras de mortalidad en menores de 80 años son inferiores a 0,5% y que esto debería modificar la indicación quirúrgica de este tipo de hernias, favoreciendo la reparación electiva ante la reparación de urgencia¹⁶.

Conclusiones del análisis

- La indicación de tratamiento quirúrgico sistemático de las hernias paraesofágicas surgió luego de informes de series de casos con cifras alarmantes de morbimortalidad asociadas a la observación de estas.
- Diversos análisis posteriores no confirmaron las elevadas cifras de mortalidad, así como tampoco de complicaciones obstructivas que requirieran intervención quirúrgica de urgencia.
- La introducción de los abordajes mínimamente invasivos se asoció a una fuerte disminución en la morbimortalidad de cirugías electivas y de urgencia. Esto, de comprobarse a lo largo del tiempo y para todos los grupos etarios, podría cambiar la indicación de tratamiento.
- Para terminar de saldar la cuestión, son necesarios trabajos con datos de gran cantidad de pacientes y con mayor tiempo de seguimiento, que tengan en cuenta el elevado número de recidivas que ocurrirían.

Referencias bibliográficas

1. Skinner DB, Belsey RH. Surgical management of esophageal reflux and hiatus hernia. Long-term results with 1030 patients. *J Thoracic Cardiovasc Surg.* 1967;53:33.
2. Hill LD. Incarcerated paraesophageal hernia. A surgical emergency. *Am J Surg.* 1973;126:286-91.
3. Choi S, Tang A, Murthy S, et al. Preoperative Evaluation and Clinical Decision Making for Giant Paraesophageal Hernias. Who Gets an Operation? *Thorac Surg Clin.* 2019;29:415-9.
4. Treacy PJ, Jamieson GG. An Approach to the Management of Para-Oesophageal Hiatus Hernias. *Aust N Z J Surg.* 1987;57:813-7.
5. Poulouse BK, Gosen C, Marks JM, et al. Inpatient Mortality Analysis of Paraesophageal Hernia Repair in Octogenarians. *J Gastrointest Surg.* 2008;12:1888-92.
6. Staerkle RF, Rosenblum I, Köckerling F, et al. Outcome of laparoscopic paraesophageal hernia repair in octogenarians: a registry-based, propensity score-matched comparison of 360 patients. *Surg Endosc.* 2019; 33:3291-9.
7. Parker DM, Rambhajan AA, Horsley RD, et al. Laparoscopic paraesophageal hernia repair is safe in elderly patients. *Surg Endosc.* 2017; 31(3):1186-91.
8. Dallemagne B, Quero G, Lapergola A, et al. Treatment of giant paraesophageal hernia: pro laparoscopic approach. *Hernia.* 2018;22(6):909-19.
9. Paul S, Mirza FM, Nasar A, et al. Prevalence, outcomes, and risk-benefit analysis of diaphragmatic hernia admissions: An examination of the National Inpatient Sample database. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;142(4):747-54.
10. Schieman C, Grondin SC. Paraesophageal hernia: clinical presentation, evaluation and management controversies. *Thorac Surg Clin.* 2009;19(4):473-84.
11. Davis SS. Current Controversies in Paraesophageal Hernia Repair. *Surg Clin N Am.* 2008;88:959-78.
12. Stylopoulos N, Gazelle GS, Rattner DW. Paraesophageal Hernias: Operation or Observation? *Ann Surg.* 2002;236(4):492-501.
13. Segev DL, Haukoos JS, Pawlik TM. Practical Guide to Decision Analysis. *JAMA Surg.* 2020;155(5):436-7.
14. Kohn GP, Price RR, DeMeester SR, et al. Guidelines for the Management of Hiatal Hernia. *Surg Endosc.* 2013;27(12):4409-28.
15. Jung JJ, Naimarrk DM, Behman R, et al. Approach to asymptomatic paraesophageal hernia: watchful waiting or elective laparoscopic hernia repair? *Surg Endosc.* 2018;32:864-71.
16. Damani T, Ray JJ, Farag M, et al. Elective paraesophageal hernia repair in elderly patients: an analysis of ACS-NSQIP database for contemporary morbidity and mortality. *Surg Endosc.* 2021 (on line first).

El muñón apendicular luego de la apendicectomía debe ser invaginado

Introducción

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico. La apendicectomía abierta es uno de los dos abordajes utilizados para su tratamiento y una de las primeras técnicas a las que un cirujano se expone durante su formación.

En la comunidad quirúrgica, aún no hay consenso establecido para el manejo de la base apendicular, y este se hace de acuerdo con la preferencia de cada cirujano o de cada Servicio de Cirugía; en muchos casos se realiza una jareta invaginante, aun en casos con indemnidad de esta.

En las primeras publicaciones acerca del tratamiento de la apendicitis aguda, se utilizaba la ligadura simple¹ pero, debido a la opinión de Treves y Senn, quienes sostenían que la mucosa expuesta era fuente de contaminación peritoneal y una potencial generadora de adherencias, se comenzó con la invaginación del muñón². Estas observaciones se realizaron sobre la base de informes históricos y casos personales, y fueron tomadas en cuenta, a pesar de existir, ya en esa época, experiencias retrospectivas que no mostraban diferencias entre ambos métodos de manejo del muñón apendicular³.

En el abordaje laparoscópico, esta práctica no es común debido a la dificultad que plantea la sutura intracorpórea, y solo queda reservada para casos con compromiso de la base apendicular; la jareta invaginante continúa siendo practicada en forma discrecional en todo el mundo en los casos abiertos. La encuesta realizada para este Relato mostró que el 24,22% la realiza siempre, el 17,4% lo hace en forma selectiva, el 56,38% nunca y el 1,98% no tiene opinión formada al respecto (Fig. 1).

A continuación analizaremos la bibliografía existente acerca del mejor manejo de la base apendicular no complicada.

Evidencia a favor

La evidencia a favor proviene fundamentalmente de informes históricos muy antiguos o de experiencias personales y no de trabajos de mayor nivel de evidencia^{4,5}.

Las razones por las que los autores de esos trabajos usaban la invaginación de la base apendicular eran las de evitar una contaminación peritoneal por el muñón apendicular expuesto, acelerar el proceso de cicatrización por el agregado de una capa serosa, la prevención de la generación de adherencias y de la apertura de la ligadura simple, entre otras².

Evidencia en contra

Existen en la literatura varios trabajos prospectivos y aleatorizados que evalúan la ligadura simple versus la jareta invaginante en la apendicectomía abierta. La mayoría de estos incluyen pacientes con apendicitis no complicadas con una base en buen estado. El tiempo quirúrgico, la infección de la herida y el íleo posoperatorio son las principales variables evaluadas.

Trabajos prospectivos y aleatorizados en apendicectomía abierta

Engström y col., 1985: fue el primero de este tipo de trabajos; en él 374 pacientes fueron aleatorizados a ligadura simple y 376 a invaginación. Si bien no está claramente definido, impresiona que los casos en los que la base cecal estaba en malas condiciones fueron excluidos. No hubo diferencias significativas en tiempo operatorio o infecciones de herida; estas últimas se relacionaron con la histología apendicular y no con el

■ FIGURA 1

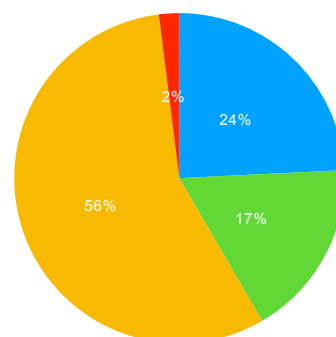
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Al finalizar una apendicectomía abierta por una apendicitis flegmonosa de buena base, usted:

- Indicaría un método de invaginación de la base (puntos X, jareta)
- Indicaría selectivamente un método de invaginación de la base (puntos X, jareta)
- No indicaría un método de invaginación de la base (puntos X, jareta)
- No tiene opinión formada del tema

Población: total encuestados (454)

■ Siempre ■ Selectiva ■ Nunca ■ Sin opinión



método de tratamiento de la base (más frecuentes en apendicitis gangrenosas y perforadas). La incidencia de íleo posoperatorio fue significativamente superior en el grupo de invaginación, aunque su medición se efectuó hasta dos meses después de la operación, por lo que pueden haberse incluido oclusiones por bridas³.

Jamal y col., 2008: trabajo de Pakistán en el que 40 pacientes fueron aleatorizados a ligadura simple y 40 a invaginación. No hubo diferencias significativas en las variables analizadas, a excepción de una mayor incidencia de íleo posoperatorio en el grupo de invaginación⁶.

Kahn y col., 2009: trabajo también realizado en Pakistán. Se excluyeron las apendicitis necróticas, así como también los abscesos y peritonitis apendiculares. Cincuenta (50) pacientes fueron aleatorizados al brazo de ligadura simple y 50 al brazo de invaginación del muñón apendicular. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos para íleo posoperatorio e infección de herida. El tiempo operatorio fue levemente mayor en el grupo de invaginación⁷.

Neves y col., 2011: trabajo de Brasil en el que 49 pacientes fueron aleatorizados a ligadura simple y 64 a invaginación de la base apendicular. Los casos con compromiso de la base apendicular fueron excluidos. No existieron diferencias significativas en tiempo operatorio, íleo posoperatorio o infecciones de sitio quirúrgico entre ambos grupos estudiados⁸.

Chalya y col., 2012: trabajo realizado en Tanzania, en el que 43 pacientes fueron tratados con ligadura simple y 44 con ligadura e invaginación de la base. Los pacientes con absceso o perforación de la base apendicular fueron excluidos. El tiempo operatorio resultó significativamente menor en el grupo sin invaginación. El grupo con invaginación presentó una incidencia más elevada de íleo posoperatorio⁹.

Suvera y col., 2013: trabajo realizado en la India. Excluyeron apendicectomías por abscesos apendiculares o apendicitis necróticas. Al resto se las aleatorizó a únicamente ligadura (56 pacientes) o a jareta invaginante (54 pacientes). El tiempo operatorio fue significativamente menor en el grupo de ligadura simple. No hubo otra variable diferente entre ambos grupos (íleo, tiempo de

internación, infección de herida o intraabdominal). La conclusión es que la invaginación del muñón prolonga innecesariamente el tiempo operatorio sin ningún beneficio¹⁰.

Sayyadinia y col., 2016: trabajo realizado en Irán con 70 pacientes que fueron aleatorizados a cada brazo, excluyendo casos con perforación de la base. No hubo diferencias entre los grupos en infecciones de herida o íleo posoperatorio. La duración de la cirugía fue significativamente mayor en el grupo de invaginación¹¹.

Un resumen de los hallazgos de los trabajos prospectivos y aleatorizados puede verse en la tabla 1.

Metanálisis y revisiones sistemáticas

López Valle y col., 2007: la comparación de la evidencia de calidad disponible hasta ese momento no encontró diferencias entre ambos métodos, concluyendo los autores que la ligadura simple es más rápida de realizar y presenta una menor incidencia de íleo posoperatorio¹².

Qian y col., 2015: los autores realizaron una revisión sistemática y metanálisis utilizando guías PRISMA. De acuerdo con los criterios seleccionados, 11 trabajos prospectivos y aleatorizados fueron incluidos, con un total de 2634 pacientes. La mayoría de estos trabajos excluyeron a pacientes con apendicitis complicadas. El análisis no mostró diferencias en la ocurrencia de abscesos posoperatorios o infecciones de sitio quirúrgico. El tiempo operatorio fue menor en los pacientes tratados con ligadura simple, y la incidencia de íleo posoperatorio fue mayor en los tratados con invaginación de la base apendicular².

Conclusiones del análisis

- La ligadura simple es un procedimiento suficiente, más rápido de realizar, con una menor incidencia de íleo posoperatorio, y aplicable tanto al abordaje abierto como al laparoscópico.

TABLA 1

Trabajos prospectivos y aleatorizados comparando invaginación versus ligadura simple en apendicectomía abierta

Autor	Diferencias en población estudiada	Infección herida	Íleo posoperatorio	Tiempo quirúrgico
Engström 1985 ³	No	Sin diferencias	Mayor invaginación*	Sin diferencias
Jamal 2008 ⁶	No	Sin diferencias	Mayor invaginación	Sin diferencias
Kahn 2009 ⁷	No	Sin diferencias	Sin diferencias	Sin diferencias
Neves 2011 ⁸	No	Sin diferencias	Sin diferencias	Sin diferencias
Chalya 2012 ⁹	No	Sin diferencias	Mayor invaginación	Mayor invaginación
Suvera 2013 ¹⁰	No	Sin diferencias	Sin diferencias	Mayor invaginación
Sayyadinia 2016 ¹¹	No	Sin diferencias	Sin diferencias	Mayor invaginación

* Se incluyeron posiblemente oclusiones intestinales y no solo ileos.

- La realización de una invaginación de la base apendicular no disminuye la ocurrencia de abscesos intraabdominales o infecciones de sitio quirúrgico, que son dos de las principales razones para indicarla.
- No está indicada la invaginación de la base apendicular en pacientes sin necrosis de esta.

Referencias bibliográficas

1. Krönlein RU. Ueber die operative Behandlung der achten diffusen jauchig eiterigen peritonitis. Arch F Kfin Chir. 1886;33:507-24.
2. Qian D, He Z, Hua J, et al. Stump Invagination versus Simple Ligation in Open Appendectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int Surg. 2015;100:1199-206.
3. Engström L, Fenyö G. Appendectomy: assessment of stump invagination versus simple ligation: a prospective, randomized trial. Br J Surg. 1985;72:971-2.
4. Sinha AP. Appendectomy: an assessment of the advisability of stump invagination. Br J Surg. 1977;64 (7):499-500.
5. Cooperman M. Complications of Appendectomy. Surg Clin N Am. 1983;63(6):1233-47.
6. Jamal A, Tariq M, Kahn MA, et al. Comparison of two Surgical Techniques; Simple Ligation and ligation with Invagination of Appendicular Stump in Appendectomy for Acute Appendicitis. PJMHS. 2008;2 (4):177-9.
7. Kahn N, Bangash A, Mushthaq M, et al. Simple Ligation versus Ligation and Burial of Stump in Appendectomy in Patients with Clinical Diagnosis of Acute Appendicitis. JPMA 2009;23(1):74-80.
8. Neves LJV, Wainstein AJA, Mathias WC, et al. Simple ligation or ligation and purse string invagination for the treatment of the appendicular stump: a prospective, randomized trial. ABCD Are Bras Cir Dig. 2011;24(1):15-9.
9. Chalya PL, Mchembe M. Is Invagination of the Appendicular Stump in Appendectomy Necessary? A Prospective Randomized Clinical Study. East Centr Afr J Surg. 2012;17(1):85-9.
10. Suvera M, Kharadi AH, Asari US, et al. Open appendectomy stump: invaginate or not invaginate. Int J Res Med Sci. 2013;1(3):248-51.
11. Sayyadinia M, Hamadiyan H, Mokaripoor S, et al. Comparing the complications of purse-string and simple ligation of appendix stump on appendectomy: A randomized clinical trial. Int J Med Res Health Sci. 2016; 5(10):55-60.
12. López Valle RG, Flores Siordia R. Ligadura simple versus invaginación del muñón después de apendicectomía: Una revisión sistemática de estudios aleatorizados. Cirujano General. 2007;29(1):42-9.

Las hernias inguinales se deben operar siempre

“Hacen falta 3 meses para aprender a hacer una operación, 3 años para saber cuándo hacerla y 30 años para saber cuándo no hacerla.” Henry Marsh

Introducción

La vieja máxima de la cirugía que dice “Hernia diagnosticada, hernia operada” ha sido cuestionada, especialmente en los casos de hernias asintomáticas o poco sintomáticas. Este tema es abordado por Fitzgibbons en el año 2003, al plantear la realización de un estudio prospectivo y aleatorizado comparando la cirugía y la conducta expectante frente a hernias asintomáticas¹.

La hernioplastia no está exenta de complicaciones, y las más comunes son el hematoma, la infección de la herida y el dolor crónico, que puede aparecer en más del 10% de los pacientes a los 2 años². Otras complicaciones como la recidiva, la disfunción del cordón o del testículo, la atrofia testicular, la osteítis del pubis y otros problemas con la malla, justificarían una conducta no quirúrgica frente a hernias asintomáticas³. Clínicamente, hasta un tercio de los pacientes con hernia inguinal no tienen síntomas al momento de la presentación⁴. A un paciente que tiene una tumoración en la región inguinal al toser, con síntomas leves o sin síntomas, se lo define como portador de una hernia inguinal asintomática o mínimamente sintomática⁵. Diversos estudios epidemiológicos de las complicaciones de las hernias muestran un riesgo de padecer complicaciones menor que el de la cirugía, y por eso se hace el planteo de espera y observación en las hernias pequeñas asintomáticas o sin mucha sintomatología.

En la encuesta realizada para este Relato, ante la pregunta acerca de la indicación quirúrgica en una hernia inguinal pequeña y oligosintomática, el 44% contestó que siempre la opera, 51% discutiría posibilidad control, el 3,5% no indicaría operar, mientras que el 1,3% no tiene opinión.

Evidencia a favor

Hasta hace poco tiempo, el manejo de la hernia inguinal implicaba su reparación quirúrgica, independientemente de la presencia de síntomas, con dos objetivos: prevenir las complicaciones potencialmente mortales (atascamiento, estrangulamiento, obstrucción intestinal) y evitar una operación de mayor complejidad, ya que se creía que la progresión de una hernia era inevitable y que la cirugía era más difícil cuanto más tiempo se esperara para repararla⁶. En este manejo se incluyó siempre a los pacientes asintomáticos, por la seguridad y eficacia de la hernioplastia, por la posibilidad de realizarla en forma ambulatoria, e incluso con anestesia local, con una recuperación sin incidentes en la mayoría de los pacientes.

A estas observaciones, basadas en la experiencia adquirida y vivida, se agrega la evidencia disponible, citas obligadas y paradigmas para una época donde la información científica se apoyaba en clásicas y reconocidas publicaciones literarias, como las recomendaciones de la Sociedad Americana de Cirugía del Tracto Digestivo para el manejo de la hernia:

Se recomienda reparar casi todas las hernias de la ingle. Las hernias inguinales deben ser reparadas porque se agrandan con el paso del tiempo, lo que conlleva más dificultad en la cirugía con mayor riesgo de complicaciones y recurrencia. Los pacientes con hernia inguinal deben someterse a cirugía dentro del mes de diagnosticada⁷.

Una referencia obligada en nuestro país fue el libro *Hernias de la ingle*, de Barroetaveña y Herzage, referentes de la cirugía de paredes abdominales ar-

■ FIGURA 1

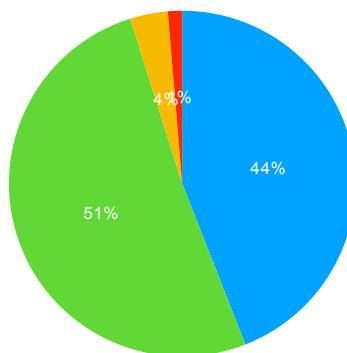
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Frente al diagnóstico de una hernia inguinal pequeña y oligosintomática, usted:

- Indicaría siempre tratamiento quirúrgico
- Lo discutiría con el paciente planteando la posibilidad de control
- No indicaría tratamiento quirúrgico y sí controles periódicos
- No tiene opinión formada sobre el tema

Población: total de encuestados (454)

■ Siempre ■ Control ■ No operar ■ Sin opinión



gentina, en el que se podía leer que “Todas las hernias inguinoocrales deben ser operadas en cuanto se ha arribado al diagnóstico. Por otra parte, del diagnóstico temprano depende, en gran medida, el éxito definitivo de la operación”⁸.

La historia natural de una hernia inguinal no tratada es sorprendentemente difícil de determinar para una condición con una prevalencia tan grande. El problema es la dificultad para encontrar poblaciones enteras en las que las reparaciones de hernias no sean rutinarias. Dos estudios se han utilizado históricamente como base para justificar la reparación. El primero, publicado en 1896, es de una clínica de celosías en París de fines del siglo XVIII, en el que seguía a 8633 pacientes. Esto sucedió antes de que la operación de Bassini fuera ampliamente aceptada y, por lo tanto, la reparación de rutina rara vez se realizaba. Hubo un total de 242 que presentaron complicaciones a partir de la evolución natural de la hernia, tales como obstrucción intestinal o estrangulamiento, para un riesgo anual de 0,0037. El segundo estudio fue el resultado de una agresiva iniciativa gubernamental en Cali, Colombia, observando condiciones comunes como la hernia inguinal, durante el término de 1 año (1965-1966). La probabilidad de obstrucción intestinal o estrangulamiento fue de 0,0038 por año⁹.

Evidencia en contra

Complicaciones de la cirugía

Las complicaciones posoperatorias tempranas más frecuentes incluyen retención urinaria, hematoma e infección del sitio quirúrgico. Entre las complicaciones tardías se encuentran la recurrencia, el dolor crónico y problemas de fertilidad en los hombres.

En 1986, la Asociación para el Estudio del Dolor definió al dolor crónico como aquel que dura más de 3 meses después de una hernioplastia. El grupo Hernia Surge, que ha elaborado las primeras pautas mundiales sobre reparación de hernia inguinal, lo ha definido como la molestia o dolor que impacta en las actividades diarias, que dura 3 o más meses después de la operación¹⁰. En encuestas anónimas, hasta un tercio de las personas informan algún grado de molestias crónicas después de una reparación herniaria, cifra que cae al 10% cuando se les pregunta en la consulta médica. Un 3% experimentan dolor lo suficientemente significativo como para interferir con la vida diaria³.

Los problemas de fertilidad pueden surgir de una lesión al cordón espermático, con una incidencia de lesión unilateral del conducto deferente de hasta 0,3% de las reparaciones de adultos. La lesión de la arteria testicular ocurre en hasta un 0,5% y puede conducir a atrofia testicular¹¹.

Finalmente, como cualquier cirugía, la hernioplastia conlleva un riesgo de muerte. En un estudio

danés, sobre más de 26 000 reparaciones de hernia, la tasa de mortalidad fue de 0,02% para los menores de 60 años de edad y 0,48% para los mayores¹².

Fitzgibbons y col., 2003 y 2013: las hernias sintomáticas de la ingle deben tratarse quirúrgicamente. Las asintomáticas o mínimamente sintomáticas en hombres pueden tratarse con “espera vigilante”, ya que el riesgo de presentar complicaciones es bajo, aunque la mayoría de estos individuos, eventualmente requerirán cirugía^{1,13}. Los autores realizan un estudio prospectivo y aleatorizado que incluye 720 pacientes varones mayores de 18 años con hernias inguinales, entre 1999 y 2003, de los cuales a 356 se les realiza cirugía, mientras que 364 se controlan y observan. En el seguimiento a dos años, el 23% de los pacientes observados fueron operados por progresión de sus síntomas. Solo un atascamiento de hernia aguda, sin estrangulamiento, ocurrió en un paciente en observación a los 4 meses de iniciado el ensayo. Dos años después de la aleatorización, una proporción similar de pacientes en los grupos de observación y reparación quirúrgica tuvieron dolor suficiente para limitar las actividades habituales, y sus niveles de funcionamiento físico fueron similares.

De Goede y col., 2018: estudio que incluye 528 pacientes mayores de 50 años con hernias asintomáticas o poco sintomáticas, seguidos durante 36 meses. De ellos, 270 se observaron y 258 se operaron en forma electiva (la cirugía más frecuentemente realizada fue la reparación de Lichtenstein). El principal objetivo de evaluación fue el dolor y se usó la escala de 4 puntos que usó Fitzgibbons en su trabajo de 2003. La conclusión es que la conducta expectante es válida como alternativa a la cirugía en esta población¹⁴.

Gong y col., 2018: metanálisis de 8 trabajos aleatorizados, con un total de 1303 pacientes con hernias inguinales sintomáticas, comparando cirugía con espera vigilante. La conclusión es que la espera vigilante es una opción válida, fundamentalmente por el riesgo de dolor crónico posoperatorio, aunque no evitó la cirugía, sino que la pospuso. La aparición de síntomas, sobre todo el dolor, fue la causa por la que los pacientes del grupo control se operaron y esto se ve especialmente en los pacientes mayores. No hubo complicaciones mayores como encarcelación o estrangulamiento en los pacientes que no se operaron⁵.

Guía de la Sociedad Europea de Hernia, 2009: recomienda la estrategia de observación o “watchful waiting”, como es popularmente conocida en la literatura inglesa, como una opción aceptable en hombres con hernias asintomáticas o mínimamente sintomáticas, especialmente en pacientes añosos o con comorbilidades¹⁵.

Hernia en mujeres: el riesgo de por vida de desarrollar una hernia inguinal en mujeres es del 3 al 5,8%, comparado con el 27 a 42% en hombres. La proporción de mujeres operadas es 8 a 10 veces menor que en hombres¹⁶, pero la tasa de procedimientos de emergencia en mujeres es 3 a 4 veces mayor que en hombres, y en 40,6% cuando se trata de una hernia femoral. El riesgo de mor-

talidad después de operar una hernia femoral en la urgencia es 7 a 10 veces mayor que al operar una hernia inguinal¹⁷. Por todo lo expuesto, la conducta de “watchful waiting” no debería ser considerada en mujeres. *Hernias durante el embarazo*: la formación de una hernia en esta etapa es infrecuente, con una prevalencia estimada de 1:2000. Aunque se describe principalmente en comunicaciones de casos y series pequeñas, la aparición de un bulto en la ingle durante el embarazo a menudo corresponde a várices del ligamento redondo y no a una hernia¹⁸. La conducta expectante es la recomendada por el Hernia Surge para aquellas que desarrollan hernia inguinal durante el embarazo.

Conclusiones del análisis

- Las hernias inguinales sintomáticas en hombres deben ser tratadas quirúrgicamente con técnica abierta o laparoscópica

- Las hernias asintomáticas o poco sintomáticas en hombres pueden ser tratadas con estrategia de “watchful waiting”, aunque debe aclararse al paciente que, por progresión de los síntomas, difícilmente evite la cirugía. Debe establecerse una buena relación médico-paciente dejando en claro las eventuales complicaciones de una cirugía, así como la de adoptar una conducta de espera.
- Las hernias inguinocrurales en mujeres deben ser tratadas quirúrgicamente, debido al alto riesgo de complicaciones, y por encontrarse un alto número de hernias femorales ocultas, las cuales, conllevan un mayor riesgo de atascamiento y/o estrangulación.
- Las hernias inguinales diagnosticadas durante el embarazo pueden observarse hasta el final de este, y se recomienda luego su reevaluación clínica y ecográfica, para hacer diagnóstico diferencial con alteraciones varicosas del ligamento redondo que simulan una hernia inguinal.

Referencias bibliográficas

- Fitzgibbons RJ, Jonasson O, Gibbs J, et al. The development of a clinical trial to determine if watchful waiting is an acceptable alternative to routine herniorrhaphy for patients with minimal or no hernia symptoms. *J Am Coll Surg.* 2003;196(5):737-42. doi:10.1016/s1072-7515(03)00003-6
- Cunningham J, Temple WJ, Mitchell P, et al. Cooperative Hernia Study. Pain in the Postrepair Patient. *Ann Surg.* 1996;224 (5):598-602.
- Berndsen FH, Petersson U, Arvidsson D, y col. Discomfort five years after laparoscopic and Shouldice inguinal hernia repair: a randomised trial with 867 patients. A report from the SMIL study group. *Hernia.* 2007;11(4):307-13doi:10.1007/s10029-007-0214-7
- Hair A, Paterson C, Wright D, et al. What effect does the duration of an inguinal hernia have on patient symptoms? *J Am Coll Surg.* 2001;193(2):125-9. doi:10.1016/s1072-7515(01)00983-8
- Gong W, Li J. Operation versus watchful waiting in asymptomatic or minimally symptomatic inguinal hernias: The meta-analysis results of randomized controlled trials. *Int J Surg.* 2018;52:120-5. doi:10.1016/j.ijssu.2018.02.030
- International guidelines for groin hernia management. *Hernia.* 2018;22(1):1-165. doi:10.1007/s10029-017-1668-x
- Shackelford RT. *Hernia of the gastrointestinal tract.* In: Shackelford RT, editor. *Surgery of the alimentary tract.* Philadelphia: WB Saunders; 1955. p. 2222.
- Barroetaveña J, Herszage L y cols. *Hernias de la ingle.* Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 1998.
- Turaga K, Fitzgibbons RJ, Puri V. Inguinal Hernias: Should We Repair? *Surg Clin N Am.* 2008;88: 127-38.
- Alfieri S, Amid PK, Campanelli G, et al. International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain following inguinal hernia surgery. *Hernia.* 2011;15:239-49. <https://doi.org/10.1007/s10029-011-0798-9>
- Fitzgibbons RJ. Can we be sure polypropylene mesh causes infertility? *Ann Surg.* 2005;241(4):559-61. doi:10.1097/01.sla.0000157210.80440.b7
- Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L, et al. Quality assessment of 26,304 herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. *Lancet.* 2001;358(9288):1124-8. doi:10.1016/S0140-6736(01)06251-1
- De Goede B, Wijsmuller AR, van Ramshorst GH, et al. Watchful Waiting Versus Surgery of Mildly Symptomatic or Asymptomatic Inguinal Hernia in Men Aged 50 Years and Older. *Ann Surg.* 2018; 267(1):42-9. doi:10.1097/sla.0000000000002243
- Fitzgibbons RJ, Giobbie-Hurder A, Gibbs JO, et al. Watchful Waiting vs Repair of Inguinal Hernia in Minimally Symptomatic Men. *JAMA.* 2006;295(3):285. doi:10.1001/jama.295.3.285
- Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia.* 2009;13:343-403. doi 10.1007/s10029-009-0529-7
- Rai S, Chandra SS, Smile SR. A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias. *Aust NZ Surg.* 1988;68(9):6504.
- Kockerling F, Koch A, Lorenz R. Groin hernias in Women- A review of the literature. *Front Surg.* 2019; 6(4):1-8. <http://doi.org/10.3389/fsurg.2019.00004>
- Lechner M, Fortenlly R, O Fner D, et al. Suspected inguinal hernias in pregnancy- handle with care! *Hernia.* 2014;18:375-9. doi 10.1007/s10029-013-1082

Las lesiones quirúrgicas de la vía biliar son más frecuentes en la colecistectomía laparoscópica

Introducción

Desde sus comienzos, la colecistectomía laparoscópica fue tan atractiva que desplazó rápidamente a la abierta y se convirtió en el tratamiento de elección de la litiasis vesicular sintomática y sus complicaciones. Esto, ocurrió a pesar de alarmantes informes de un incremento significativo en la ocurrencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar, en comparación con controles históricos de la era abierta¹⁻³.

En la Argentina, por diferentes razones, la colecistectomía abierta se sigue realizando con relativa frecuencia. Datos del Relato Oficial: "Formación en cirugía abierta en la era videoscópica" del año 2016 dan cuenta de que al menos un 20% de los Servicios realizan este procedimiento⁴ (Tabla 1). En otras partes del mundo, entre un 10-30% de las colecistectomías también se efectúan por vía abierta, aunque muchas series incluyen conversiones⁵.

El incremento de la incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica se produjo a expensas de un aumento en la incidencia de las lesiones más graves, conocidas como lesiones ductales mayores. En la era abierta, la incidencia de lesiones de vía biliar era del 0,1 al 0,3%, con una tasa de lesiones ductales mayores de 0,075%¹. Los estudios iniciales de la era laparoscópica mostraron una incidencia global del 0,5 a 0,6%, con un 40% o más de lesiones ductales mayores, es decir, una incidencia prácticamente duplicada y de mayor gravedad^{6,7}.

Algunas de las explicaciones para este fenómeno incluyeron la curva de aprendizaje de un nuevo método⁸, la falta de costumbre de trabajar en dos y no en tres dimensiones, las diferencias en la tracción para exponer correctamente las estructuras del triángulo de Calot (cefálica y no lateral en los comienzos), entre

otras. Dos estrategias formuladas en respuesta fueron los métodos para la identificación segura del conducto cístico (tracción según Hunter, visión crítica de seguridad) y la realización de colangiografía intraoperatoria sistemática, agrupadas actualmente bajo el concepto de cultura de la colecistectomía segura⁹.

La mayor frecuencia y gravedad de lesiones quirúrgicas de la vía biliar asociadas al abordaje laparoscópico quedó profundamente arraigada en la comunidad quirúrgica, y, a pesar de evidencia que muestra que la situación parece haber cambiado, se sigue repitiendo como un concepto vigente. En la encuesta realizada para este Relato, un 54,85% respondieron que la incidencia de lesiones de vía biliar es mayor en los casos laparoscópicos. Si analizamos solamente las respuestas de los especialistas en cirugía hepatobiliopancreática (42), este número asciende a un 62%, mientras que el 38% restante considera que la incidencia es similar. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figs. 1 y 2).

A continuación analizaremos la evidencia más reciente acerca de esta cuestión, e intentaremos responder si las cifras iniciales se siguen manteniendo en la actualidad.

Evidencia a favor

La explicación inicial, que atribuía el aumento de las lesiones quirúrgicas de la vía biliar a la existencia de una curva de aprendizaje, debía necesariamente acompañarse de su descenso una vez que esta fuera superada. Sin embargo, para algunos autores, no hubo evidencia de que esto ocurriera.

Morgenstern y col., 1995: observaron una incidencia no alterada de 0,5% al comparar una experiencia inicial de 1284 colecistectomías, con una posterior de 1143, realizadas en una misma institución¹⁰. Según estos datos, aun luego de superar la curva de aprendizaje, el abordaje laparoscópico para la colecistectomía presenta desafíos particulares que hacen que la incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar permanezca estable en aproximadamente el doble que los controles de la era abierta. Otros informes de la misma época también describen una cifra amesetada en 0,5%⁹.

Calvete y col., 2000: trabajo español prospectivo, que intenta evaluar la influencia de la curva de aprendizaje en la incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica, al comparar los resultados de tres períodos consecutivos de experiencia creciente con el procedimiento. La incidencia de

■ TABLA 1

Porcentaje de utilización de diferentes vías de abordaje para la colecistectomía*

Colecistectomía	Frecuencia	%
Solo abierta	1	0,6
Casi siempre abierta	16	9,5
Igual frecuencia de abierta y laparoscópica	18	10,7
Casi siempre laparoscópica	79	47,0
Solo laparoscópica	54	32,1
Total	168	100

*Tomado de Ortiz, Serafini y Duhalde. Relato Oficial⁴

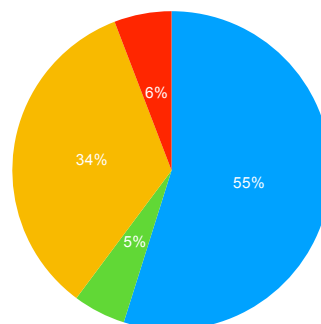
■ FIGURA 1

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Respecto de las lesiones quirúrgicas de la vía biliar, usted:**

- Creería que son más frecuentes luego de una colecistectomía laparoscópica
- Creería que son más frecuentes luego de una colecistectomía abierta
- Creería que la incidencia es similar en ambas
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía HPB (412)

■ Laparoscópica ■ Abierta ■ Similar ■ Sin opinión



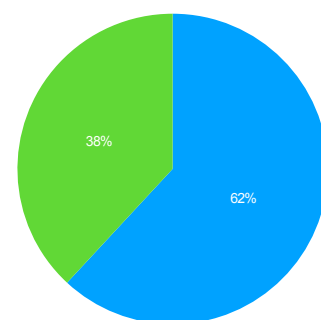
■ FIGURA 2

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Respecto de las lesiones quirúrgicas de la vía biliar, usted:**

- Creería que son más frecuentes luego de una colecistectomía laparoscópica
- Creería que son más frecuentes luego de una colecistectomía abierta
- Creería que la incidencia es similar en ambas
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía HPB (42)

■ Laparoscópica ■ Similar



lesiones se mantuvo constante a lo largo de los períodos analizados¹¹.

Evidencia en contra

Algunos problemas y explicaciones comunes a la acumulación inicial de evidencia en contra de la colecistectomía laparoscópica son:

- Es posible que la calidad de los informes iniciales no fuera la mejor y que no fueran equivalentes con los trabajos de la era abierta (controles históricos) con los que fueron comparados.
- Es posible que la baja incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar de la era abierta se debiera a que la mayor parte de los trabajos informaban solamente lesiones ductales mayores (tipo E de la clasificación de Strasberg), mientras que los informes de los inicios de la era laparoscópica incluían todo tipo de lesiones¹².
- Los malos resultados iniciales ocurrieron en el tránsito de la curva de aprendizaje del nuevo método, con un entrenamiento fuera de la residencia y sin la supervisión a la que se acostumbraba. Un trabajo, que comparó cirujanos con entrenamiento en laparoscopia durante la residencia con cirujanos entrenados en cursos luego de esta, demostró que el entrenamiento durante la residencia fue mejor para disminuir la incidencia de lesiones¹³.

Diamantis y col., 2005: trabajo retrospectivo, en el que

los autores analizan la experiencia con colecistectomía abierta y laparoscópica entre 1991 y 2001. 3637 colecistectomías (2079 laparoscópicas y 1558 abiertas) fueron operadas por 5 cirujanos con dedicación exclusiva a casos abiertos o laparoscópicos. No existieron diferencias demográficas significativas entre ambos grupos. La incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar en los casos laparoscópicos fue del 0,62% y en los casos abiertos del 0,38%, cifra que no fue estadísticamente significativa. Este estudio tampoco pudo confirmar la influencia de la curva de aprendizaje en la incidencia de lesiones durante casos laparoscópicos¹⁴.

de Santibañes y col., 2006: si bien no fue un trabajo diseñado para determinar la incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar, los autores, en un análisis retrospectivo de una gran experiencia en el manejo definitivo de estas lesiones, muestran que, sobre 169 pacientes tratados entre 1989 y 2004, 115 ocurrieron durante una colecistectomía abierta (68%) y 54 durante una laparoscópica (32%). La incidencia propia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar de este centro fue de 0,14% durante colecistectomía laparoscópica, mientras que sus controles históricos de la era abierta eran del 0,19%¹⁵. De la misma manera, Hadi y col., en Pakistán, observaron que en un 78% de los casos tratados, la lesión ocurrió durante una colecistectomía abierta¹⁶.

Karvonen y col., 2011: trabajo finlandés retrospectivo, que analiza todas las colecistectomías (abiertas y laparoscópicas) realizadas en un único centro entre 1997 y

2007. De un total de 8349 operaciones, el 80% se realizó por laparoscopia y 20% por abierta. Las indicaciones principales de abordaje abierto fueron la colecistitis y los antecedentes quirúrgicos en el hemiabdomen superior. La incidencia global de lesión quirúrgica de la vía biliar fue del 0,9%, para colecistectomía abierta del 1,24% y para colecistectomía laparoscópica del 0,82%. La gravedad de las lesiones fue mayor en los casos laparoscópicos, con un 53% de lesiones graves, en comparación con un 25% en los casos abiertos. Los resultados deben ser tomados con cautela dado que esta es una comparación retrospectiva y que los pacientes operados por vía abierta presentaban habitualmente mayores dificultades para su tratamiento, y esto podría explicar, al menos en parte, que una proporción mayor de ellos sufriera lesiones de vía biliar¹⁷.

Rystedt y col., 2016: trabajo retrospectivo, que analiza una base de datos nacional de Suecia que recopila datos de colecistectomías y endoscopias retrógradas (GallRiks). Durante el período analizado (2007-2011) se realizaron más de 55 mil colecistectomías (88% laparoscópicas) en 76 hospitales, con una incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar del 0,30% (174 casos). Resulta muy interesante que, a diferencia de los primeros informes, en esta base de datos nacional, la mayor parte de las lesiones (59%) fueron definidas como menores, y no hubo diferencias en la incidencia de lesiones entre los diversos tipos de hospitales analizados (local, regional, universitario)¹⁸.

Halbert y col., 2016: trabajo retrospectivo realizado en el estado de Nueva York, analizando una base de datos (SPARCS, por sus siglas en inglés) de todos los pacientes que se realizaron una colecistectomía laparoscópica entre 2005 y 2010. En más de 150 000 operaciones se registró una incidencia de lesión quirúrgica de la vía biliar del 0,08%, similar a los controles históricos de la era abierta¹⁹.

El-Dhuwaib y col., 2016: trabajo retrospectivo que utiliza la base de datos del Centro Nacional de Información de Servicios de Salud (NHSIC, por sus siglas en inglés) e incluye a todos los pacientes a quienes se les realizó una colecistectomía entre 2001 y 2013 en Inglaterra. Sobre un total de más de 570 mil colecistectomías laparoscópicas y se detectó una incidencia de reconstrucciones biliares al año de 0,09% (los autores utilizan este dato como analogía a lesiones ductales mayores, por la ausencia de un código espe-

cífico para ellas). Es posible que este estudio pase por alto algunas lesiones menores, que no necesitan reconstrucción, y también algunas mayores que murieron sin reconstrucción. Como hallazgo anexo de este trabajo, el uso frecuente de colangiografía intraoperatoria y la realización de más de 80 casos anuales se asociaron a una menor incidencia de reconstrucciones biliares al año²⁰.

Mangieri y col., 2019: los autores realizan un análisis retrospectivo de una base de datos nacional en los Estados Unidos y Canadá, incluyendo más de 200 000 colecistectomías laparoscópicas realizadas entre 2012 y 2016. Se registraron 443 lesiones de vía biliar, para una incidencia global del 0,19%. Su conclusión es que la colecistectomía laparoscópica no está asociada a una mayor incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar que la abierta, pero que, ante la conversión, la posibilidad de lesión se incrementa 100 veces, aunque no es posible discernir, por la naturaleza del estudio, si la lesión se produjo luego de la conversión o si su ocurrencia la motivó. De todas maneras, estas cifras deberían hacernos pensar si la conversión sigue siendo una buena alternativa ante disecciones dificultosas, sobre todo para cirujanos poco familiarizados con la cirugía abierta, y tal vez se deberían considerar otras alternativas, como colecistostomía o colecistectomía parcial²¹. La falta de entrenamiento en cirugía abierta podría ser un nuevo factor de riesgo, pudiendo existir una nueva curva de aprendizaje responsable de que los pocos casos que requieran conversión por dificultades técnicas o complicaciones intraoperatorias tengan un riesgo sustancialmente mayor de sufrir complicaciones. Un resumen de los datos surgidos del análisis de estas grandes bases de datos se puede ver en la tabla 2.

Conclusiones del análisis

- La incidencia y gravedad de las lesiones quirúrgicas de la vía biliar al comienzo de la era laparoscópica fueron mayores que los controles históricos de la era abierta, aunque las poblaciones difícilmente fueran comparables, ya que la colecistectomía laparoscópica se hallaba aún transitando la curva de aprendizaje y la abierta era un procedimiento estándar.
- Actualmente, la colecistectomía laparoscópica es un procedimiento establecido, y la mayor parte de los in-

■ TABLA 2

Resultados de trabajos basados en registros de grandes bases de datos

Autor	Año publicación	Base utilizada	Estado/País	Colecistectomías analizadas	Incidencia LQVB
Halbert ¹⁹	2016	SPARCS	Nueva York, EE.UU.	156 315	0,08%
El-Dhuwaib ²⁰	2016	NHSIC	Inglaterra	572 223	0,09%*
Mangieri ²¹	2019	NSQIP	EE.UU. y Canadá	217 774	0,19%

* Los autores tomaron como sinónimo de lesiones ductales mayores la necesidad de reconstrucción biliar al año.

formes, y sobre todo los basados en grandes registros estatales o nacionales, muestran una incidencia similar a la informada en la era abierta o menor.

- El entrenamiento tutorizado durante la residencia y la adopción de medidas de identificación del conducto cístico, hoy agrupadas bajo el concepto de cultura de colecistectomía segura, pue-

den haber sido responsables de este descenso.

- Es posible que la incidencia de lesiones quirúrgicas de la vía biliar en casos abiertos sea incluso levemente superior, debido a la selección de los casos más complejos para este abordaje (hombres, obesos, antecedentes quirúrgicos, sospecha de cáncer, etc.) y a la falta actual de entrenamiento en él.

Referencias bibliográficas

1. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg.* 1995;180:101-25.
2. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, et al. Complications of cholecystectomy: a national survey of 4292 hospitals and an analysis of 77604 cases. *Am J Surg.* 1993;165:9-14.
3. Davidoff AM, Pappas TN, Murray EA, et al. Mechanisms of Major Biliary Injury during Laparoscopic Cholecystectomy. *Ann Surg.* 1992;215(3):196-202.
4. Ortiz E, Serafini V, Duhalde M. Formación en cirugía abierta en la era videoscópica. *Rev Argent Cirug.* 2016;108 (Suplemento 1):S63-S202.
5. Wolf AS, Nijse BA, Sokal SM, et al. Surgical outcomes of open cholecystectomy in the laparoscopic era. *Am J Surg.* 2009;197:781-4.
6. Meyers WC and The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med.* 1991;324(16):1073-8.
7. MacFadyen BV, Vecchio R, Ricardo AE, et al. Bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 1998;12:315-21.
8. Moore MJ, Bennett CL. The Learning Curve for Laparoscopic Cholecystectomy. *Am J Surg.* 1995;170:55-9.
9. Hunter JG. Avoidance of Bile Duct Injury During Laparoscopic Cholecystectomy. *Am J Surg.* 1991;162:71-6.
10. Morgenstern L, Mc Grath MF, Carroll BJ, et al. Continuing hazards of the learning curve in laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg.* 1995;61:914-8.
11. Calvete J, Sabater L, Camps B, et al. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. Myth or reality of the learning curve? *Surg Endosc.* 2000;14:608-11.
12. Hugh TB. Laparoscopic Bile Duct Injury: some Myths. *ANZ J Surg.* 2002;72:164-7.
13. Archer SB, Brown DW, Smith CD, et al. Bile Duct Injury during Laparoscopic Cholecystectomy. Results of a National Survey. *Ann Surg.* 2001;234(4):549-59.
14. Diamantis T, Tsigris C, Kiriakopoulos A, et al. Bile Duct Injuries Associated with Laparoscopic and Open Cholecystectomy: An 11-Year Experience in One Institute. *Surg Today.* 2005;35:841-84.
15. De Santibañes E, Palavecino M, Ardiles V, et al. Bile duct injuries: management of late complications. *Surg Endosc.* 2006;20:1648-53.
16. Hadi A, Aman Z, Khan SA, et al. Surgical management of bile duct injuries following one or laparoscopic cholecystectomy. *J Pak Med Assoc.* 2013; 63(8):1008-12.
17. Karvonen J, Salminen P, Grönroos JM. Bile duct injuries during open and laparoscopic cholecystectomy in the laparoscopic era: alarming trends. *Surg Endosc.* 2011;25:2906-10.
18. Rystedt J, Lindell G, Montgomery A. Bile Duct Injuries Associated with 55134 Cholecystectomies: Treatment and Outcomes from a National Perspective. *World J Surg.* 2016; 40:73-80.
19. Halbert C, Pagkratis S, Yang J, et al. Beyond the learning curve: incidence of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy normalize to open in the modern era. *Surg Endosc.* 2016;30(6):2239-43.
20. El-Dhuwaib Y, Slavin J, Corless DJ, et al. Bile duct reconstruction following laparoscopic cholecystectomy in England. *Surg Endosc.* 2016;30:3516-25.
21. Mangieri CW, Hendren BP, Strode MA, et al. Bile duct injuries (BDI) in the advanced laparoscopic cholecystectomy era. *Surg Endosc.* 2019;33(3):724-30.

Una funduplicatura total está contraindicada en pacientes con reflujo y motilidad esofágica inefectiva

Introducción

La motilidad esofágica inefectiva se define por hallazgos manométricos (manometría convencional o preferentemente de alta resolución) caracterizados por una disminución en la amplitud de la onda peristáltica por debajo de 30 mm Hg o una integral de contractilidad distal (DCI, por sus siglas en inglés) < 450 mm Hg/s/cm en al menos el 50% de las degluciones¹. Numerosas condiciones pueden causarla, entre ellas la enfermedad por reflujo gastroesofágico, el esófago de Barrett, la esclerodermia, la acalasia y la diabetes mellitus. Es muy frecuente en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, con cifras crecientes de prevalencia en relación con el grado de esofagitis, de manera tal que algunos autores informan una prevalencia del 25% en esofagitis leve y hasta 50% en las severas¹⁻³.

La disfagia transitoria es una complicación, o un efecto adverso no deseado, muy frecuente en el posoperatorio de las cirugías antirreflujo. En un porcentaje menor de pacientes (entre 8 y 12%), esa disfagia puede ser persistente (más allá de las 3 semanas de la cirugía)^{4, 5}. Como medida preventiva para la ocurrencia de esta última, se recomiendan las funduplicaturas par-

ciales como la terapia más apropiada para los pacientes con reflujo asociado a motilidad esofágica inefectiva⁶⁻⁸. Otros argumentan que, debido a que los trastornos de motilidad asociados a la enfermedad por reflujo gastroesofágico empeoran con el grado de esta, a que habitualmente corresponden a estadios evolutivos más avanzados de la enfermedad y a que estos mejoran significativamente al corregir el reflujo, entonces sería conveniente elegir el mejor tratamiento, por lo que las funduplicaturas totales serían preferibles a las parciales⁹⁻¹¹.

La encuesta realizada para este Relato mostró que el 18,54% realizaría una funduplicatura total independientemente de la motilidad, un 8,68% nunca haría una funduplicatura total, un 36,15% realizaría una funduplicatura parcial y, finalmente, el 36,61% no tiene opinión formada al respecto. Si en cambio, solo tomamos en cuenta las respuestas de los especialistas en cirugía esofagogástrica o digestiva (28), el 64,28% realizaría una funduplicatura parcial, el 14,28% una total independientemente de la motilidad, y el 14,28% nunca realizarían una total. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figs. 1 y 2).

A continuación analizaremos la evidencia a favor y en contra de este enfoque.

■ FIGURA 1

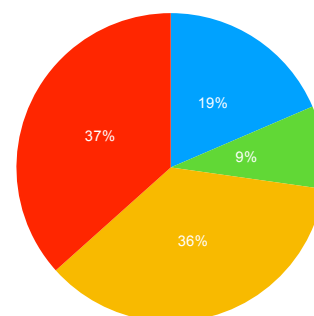
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante un paciente con reflujo gastroesofágico severo y motilidad esofágica alterada en la manometría (hipoperistalsis), usted:

- Realizaría funduplicatura total (Nissen) independientemente de la motilidad esofágica
- Nunca indicaría funduplicatura total (Nissen)
- Indicaría funduplicatura parcial (Toupet/Dor)
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía digestiva o esofágica (426)

■ Total ■ Nunca total ■ Parcial ■ Sin opinión



■ FIGURA 2

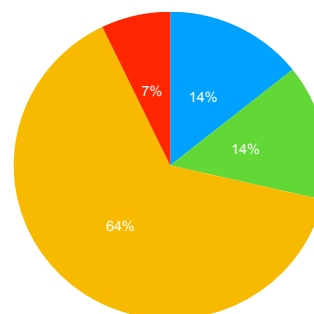
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante un paciente con reflujo gastroesofágico severo y motilidad esofágica alterada en la manometría (hipoperistalsis), usted:

- Realizaría funduplicatura total (Nissen) independientemente de la motilidad esofágica
- Nunca indicaría funduplicatura total (Nissen)
- Indicaría funduplicatura parcial (Toupet/Dor)
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía digestiva o esofágica (28)

■ Total ■ Nunca total ■ Parcial ■ Sin opinión



Evidencia a favor

Algunos trabajos de finales de la década del noventa, cuando la cirugía laparoscópica del hiato se encontraba en pleno desarrollo, expresaron preocupación por un aumento en la incidencia de disfgia persistente luego de funduplicaturas totales realizadas a pacientes con motilidad esofágica inefectiva. Surgió entonces el concepto de "cirugía a medida", que consiste en indicar funduplicaturas parciales a pacientes con motilidad alterada y funduplicaturas totales a pacientes con motilidad conservada.

Hunter y col., 1996: este grupo fue uno de los pioneros en la realización de cirugía antirreflujo laparoscópica y también en expresar la preocupación por la evolución de las funduplicaturas totales en pacientes con motilidad esofágica alterada. En esta serie retrospectiva, se indicaba funduplicatura parcial (Toupet) a los pacientes con reflujo sin hernia hiatal y a los pacientes con reflujo e hipomotilidad (prevalencia 19%). En el seguimiento posoperatorio, la peristalsis mejoró en el 47% de los casos, empeoró en 13% y no tuvo cambios significativos en el resto; un 12% presentó disfgia temprana y solo un 2%, persistente. Los resultados del control del reflujo fueron similares a los de los pacientes a quienes les realizaron funduplicatura de Nissen, aunque el tiempo de seguimiento fue corto, con una mediana de 17 meses⁶.

Patti y col., 1997: trabajo retrospectivo, que incluyó 50 funduplicaturas de Nissen a pacientes con motilidad normal y 43 funduplicaturas de Toupet a pacientes con motilidad esofágica inefectiva. Con un tiempo de seguimiento corto (promedio 15 meses), los pacientes con funduplicaturas parciales lograron un adecuado control del reflujo, sin ocurrencia de disfgia *de novo* persistente, cosa que sí ocurrió, aunque con buena evolución en 4 de 50 pacientes a los que se le realizó funduplicatura de Nissen. Adicionalmente, los autores observaron que, luego de las funduplicaturas parciales, 53% de los pacientes mejoraron la peristalsis esofágica⁷.

Evidencia en contra

El principal argumento a favor de la realización de funduplicaturas totales y no parciales es el mejor control del reflujo al que tradicionalmente estas solían estar asociadas, y, dado que la presencia de motilidad alterada tiene correlación con grados más severos de enfermedad por reflujo gastroesofágico, la mejora sería mayor.

Fibbe y col., 2001: este trabajo prospectivo y aleatorizado de buen diseño, pero con corto tiempo de seguimiento posoperatorio, es el primero en relacionar el tipo de funduplicatura con la motilidad esofágica preoperatoria. Doscientos (200) pacientes fueron aleatorizados a

Nissen o Toupet, con subgrupos de análisis de acuerdo con la presencia o no de hipomotilidad preoperatoria. La evolución posoperatoria de los pacientes con hipomotilidad mostró una mejoría significativa de esta, sin importar el tipo de funduplicatura utilizada. No hubo diferencias en la ocurrencia de disfgia persistente entre los pacientes con alteraciones de la motilidad y sin ellas, aunque globalmente, fue más frecuente luego de funduplicatura de Nissen³.

Patti y col., 2004: el mismo grupo que alertó sobre la necesidad de realizar cirugía a medida, publicó años más tarde este trabajo, en el que no encuentran diferencias significativas en la incidencia de disfgia, independientemente de la motilidad preoperatoria y del tipo de funduplicatura realizada. Además de su carácter retrospectivo, la principal debilidad de este trabajo es la diferencia en el tiempo de seguimiento, que fue más corto para los pacientes con funduplicatura de Nissen, ya que su indicación en pacientes con hipomotilidad fue implementada más tarde en este grupo de trabajo¹².

Ravi y col., 2005: trabajo retrospectivo de una serie con recolección prospectiva de datos, que incluye 38 pacientes con hipomotilidad y 60 con motilidad normal. A todos se les realizó funduplicatura total de tipo Nissen-Rossetti, sin división sistemática de los vasos cortos. El control del reflujo fue adecuado para la mayoría de los casos. Un 53% de los pacientes con hipomotilidad presentaron normalización de esta en el seguimiento posoperatorio. Los autores concluyen que un enfoque a medida basado en los hallazgos manométricos preoperatorios no es necesario⁹.

Booth y col., 2007: trabajo prospectivo y aleatorizado, que compara funduplicatura de Nissen con funduplicatura de Toupet, sobre la base de la manometría preoperatoria. Se incluyeron 127 pacientes, de los cuales 75 presentaban una manometría sin alteraciones y 52 motilidad esofágica inefectiva. A 64 se les realizó funduplicatura de Nissen y a 63 de Toupet. Las características preoperatorias de ambos grupos fueron similares, a excepción de una mayor prevalencia de disfgia moderada en el grupo de Nissen y una mayor severidad en los síntomas de reflujo en los pacientes con motilidad alterada. A un año de seguimiento, los pacientes del grupo de Nissen tuvieron una incidencia mayor de disfgia, pero sin relación con la motilidad esofágica preoperatoria. Más aún, la prevalencia de disfgia *de novo* o de empeoramiento de esta fue menor en los pacientes con motilidad alterada (15 versus 23%)¹⁰.

Strate y col., 2008: trabajo prospectivo y aleatorizado de 200 pacientes, que compara funduplicatura de Nissen versus Toupet en relación con la motilidad esofágica preoperatoria. Una publicación inicial de este análisis tenía 4 meses de seguimiento³, mientras que esta tiene 2 años. Los autores concluyen que adaptar el tipo de cirugía a la motilidad preoperatoria no está indicado, y que la funduplicatura de Toupet presenta mejor control

del reflujo con menos efectos adversos persistentes¹¹. *Guías SAGES, Stefanidis 2010*: estas son las últimas guías disponibles de enfermedad por reflujo gastroesofágico de la Sociedad Americana de Cirujanos Endoscópicos Gastrointestinales (SAGES, por sus siglas en inglés) y se realizaron analizando 448 artículos científicos, de los cuales luego de una selección quedaron 293 para el análisis final. De ellas surge que la incidencia de disfagia es mayor luego de funduplicatura de Nissen, pero su ocurrencia no tiene relación alguna con la motilidad esofágica preoperatoria¹³.

Conclusiones del análisis

- El concepto de adaptar el tipo de funduplicatura a la motilidad esofágica es muy atractivo desde el punto de vista teórico y fue inicialmente validado por algunos trabajos retrospectivos, con un período corto de seguimiento. Los resultados fueron producto de una experiencia inicial con funduplicaturas laparoscópicas, con los cirujanos transitando la curva de aprendizaje, y cuando las técnicas no habían sido sujetas aún a modificaciones posteriores, hoy generalizadas (Nis-

sen flojo, válvula corta, calibración, sección de vasos cortos, etc.).

- Este concepto se basó en considerar los trastornos de motilidad solamente como causa y no como consecuencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. La evidencia actual nos muestra que los pacientes con hipomotilidad tienen grados más severos de enfermedad por reflujo y que mejoran significativamente luego de la cirugía, por lo que parecería más lógico considerar que son tanto causa como efecto.
- El contraste de la “cirugía a medida” con evidencia de calidad (trabajos prospectivos y aleatorizados) y en la etapa adecuada (fuera de la curva de aprendizaje) mostró que los trastornos de la motilidad mejoran significativamente luego del tratamiento quirúrgico, y que la ocurrencia de efectos adversos es independiente del tipo de funduplicatura elegida (total o parcial).
- Con independencia de la existencia o no de hipomotilidad asociada al reflujo, las funduplicaturas parciales o totales han demostrado ser un buen tratamiento para la enfermedad por reflujo gastroesofágico, con una menor incidencia, para las parciales, de efectos adversos a largo plazo, principalmente de disfagia, razón por la cual son preferidas por muchos cirujanos.

Referencias bibliográficas

1. Jilil A, Castell D. Ineffective Esophageal Motility (IEM): the Old-New Frontier in Esophagology. *Curr Gastroenterol Rep.* 2016;18:1-7.
2. Savarino E, Gemignani L, Pohl D, et al. Oesophageal motility and bolus transit abnormalities increase in parallel with the severity of gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011;34:476-86.
3. Fibbe C, Luyer P, Keller J, et al. Esophageal Motility in Reflux Disease Before and After Fundoplication: A Prospective, Randomized, Clinical and Manometric Study. *Gastroenterology.* 2001;121:5-14.
4. Vande Walle K, Funk LM, Xu Y, et al. Persistent Dysphagia Rate After Antireflux Surgery is Similar for Nissen Fundoplication and Partial Fundoplication. *J Surg Res.* 2019;235:52-7.
5. Loviscek L. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Relato Oficial 85º Congreso Argentino de Cirugía. *Rev Argent Cirug.* 2014 (Número Extraordinario).
6. Hunter JG, Trus TL, Branum GD, et al. A physiologic approach to laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux. *Ann Surg.* 1996;223:673-85.
7. Patti MG, Del Pinto M, de Bellis M, et al. Comparison of laparoscopic total and partial fundoplication for gastroesophageal reflux. *J Gastrointest Surg.* 1997;1:309-15.
8. Swanstrom LL. Partial fundoplications for gastroesophageal reflux disease: indications and current status. *J Clin Gastroenterol.* 1999;29:127-32.
9. Ravi N, Al-Sarraf N, Moran T, et al. Acid normalization and improved esophageal motility after Nissen fundoplication: equivalent outcomes in patients with normal and ineffective esophageal motility. *Am J Surg.* 2005;190:445-50.
10. Booth MI, Stratford J, Jones L, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic total (Nissen) versus posterior partial (Toupet) fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease based on preoperative oesophageal manometry. *Br J Surg.* 2008;95:57-63.
11. Strate U, Emmermann A, Fibbe C, et al. Laparoscopic fundoplication: Nissen versus Toupet two-year outcome of a prospective randomized trial of 200 patients regarding preoperative esophageal motility. *Surg Endosc.* 2008;22:21-30.
12. Patti MG, Robinson T, Galvani C, et al. Total Fundoplication is Superior to Partial Fundoplication even when Esophageal Peristalsis Is Weak. *JACS.* 2004;198(6):863-9.
13. Stefanidis D, Hope WW, Kohn GP, et al. Guidelines for surgical treatment of gastroesophageal reflux disease. *Surg Endosc.* 2010;24:2647-69.

En la esofagectomía es necesario realizar una piloroplastia

Introducción

La denervación vagal que ocurre durante la esofagectomía causa una alteración en la motilidad gástrica (paresia) y en la funcionalidad pilórica (hipertonía), que en conjunto pueden ser causa de vaciamiento gástrico retardado. La incidencia de esta complicación es variable, con informes entre 4 y 50%¹, lo que puede deberse a la utilización de diferentes criterios diagnósticos, así como también a subreporte.

La necesidad de realizar algún tipo de intervención pilórica como parte de la esofagectomía es una de las cuestiones no resueltas en cirugía esofagogástrica, y la comunidad quirúrgica está dividida entre aquellos que de rutina agregan un procedimiento de drenaje pilórico y quienes no lo hacen. Los primeros basan su decisión en que la ausencia de drenaje pilórico causa un aumento en la morbilidad por filtraciones anastomóticas y broncoaspiraciones, relacionadas con la ocurrencia más frecuente de vaciamiento gástrico retardado. Los segundos prefieren no agregar un procedimiento de eficacia no comprobada, con morbilidad propia, que beneficiará solo a un grupo pequeño de pacientes, de-

jándolo reservado como procedimiento de rescate para los que realmente lo necesiten.

Hoy existen alternativas a la clásica piloroplastia, como son el uso de proquinéticos como la eritromicina que estimula la liberación de motilina², la inyección endoscópica de toxina botulínica, la fractura digital, la dilatación con balón, la colocación de un *stent* plástico recubierto y la “resección pilórica interna” con sutura mecánica circular, entre otras. Todas buscan obtener los mismos beneficios que la piloroplastia, sin sus complicaciones propias, como el compromiso de la vascularización o el acortamiento del conducto, filtraciones, *dumping*, reflujo biliar crónico, etcétera.

La encuesta realizada para este Relato mostró que un 23,7% realizarían una piloroplastia selectivamente, un 14,31% no la realizaría nunca, un 22,3% la realizaría siempre, mientras que un 39,67% manifestó no tener opinión formada al respecto. Si tomamos en cuenta únicamente las respuestas de los especialistas en cirugía esofagogástrica o digestiva (28), un 39,28% no la realizaría nunca, un 25% la realizaría siempre y un 31,14% la realizaría selectivamente. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figs. 1 y 2).

FIGURA 1

Respuestas ante la siguiente pregunta:

Al finalizar una esofagectomía, usted:

- Realizaría una piloroplastia selectivamente
- No realizaría una piloroplastia
- Siempre realizaría una piloroplastia
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía digestiva o esofágica (426)

■ Siempre ■ Nunca ■ Selectiva ■ Sin opinión

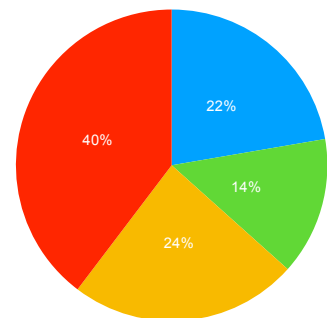


FIGURA 2

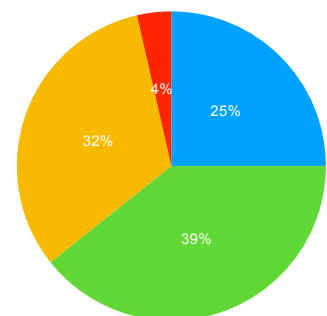
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Al finalizar una esofagectomía, usted:

- Realizaría una piloroplastia selectivamente
- No realizaría una piloroplastia
- Siempre realizaría una piloroplastia
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía esofagogástrica o digestiva (28)

■ Siempre ■ Nunca ■ Selectiva ■ Sin opinión



A continuación realizaremos un análisis de la evidencia existente hasta el momento e intentaremos aclarar si esta conducta tiene algún sustento en la literatura.

Evidencia a favor

La resección de los nervios vagos causa una interrupción de la inervación parasimpática. Esto condiciona una disminución de la motilidad, con distensión gástrica y el consiguiente vaciamiento gástrico retardado. Las posibles consecuencias clínicas son broncoaspiraciones (el reflejo tusígeno está también afectado por parálisis recurrencial en el posoperatorio inmediato) y filtraciones anastomóticas por aumento de tensión en la línea de sutura.

Antonoff y col., 2014: análisis retrospectivo de una base de datos recolectada en forma prospectiva de todos los pacientes sometidos a esofagectomía (293 casos). Los procedimientos sobre el píloro fueron variados, aunque la mayor parte de los pacientes recibió piloroplastia o piloromiotomía (197), seguida por inyección de toxina y ningún tratamiento (44 cada uno), y finalmente dilatación digital. No hubo diferencias en la incidencia de vaciamiento gástrico retardado entre los tratamientos pilóricos efectuados, así como tampoco en la necesidad de reoperación. Hubo, sin embargo, una diferencia a favor de los tratados en cuanto a complicaciones respiratorias. Un caso de filtración de una piloroplastia provocó la muerte del paciente, y otro caso de filtración fue diagnosticado al primer día posoperatorio y requirió reoperación. A mediano y largo plazo, tampoco hubo diferencias en cuanto a la necesidad de dilatación pilórica u ocurrencia de *dumping*³.

Fuchs y col., 2016: una variante utilizada para reproducir los resultados de la piloroplastia o la piloromiotomía, pero sin la potencial morbilidad asociada, es la inyección intraoperatoria o preoperatoria de toxina botulínica (Botox®). Se trata de una serie retrospectiva de 41 casos, de los cuales 14 recibieron tratamiento y 27 no. Se hallaron diferencias significativas a favor del grupo tratado en cuanto a disfunción pilórica, diagnóstico realizado mediante confirmación endoscópica y necesidad de tratamiento. No hubo diferencias en la ocurrencia de otras complicaciones⁴.

Harada y col., 2017: otra potencial ventaja del drenaje pilórico es la mejor tolerancia digestiva, con menor incidencia de descenso ponderal, como se demuestra en este trabajo, donde los pacientes a los que se les realizó drenaje pilórico (piloroplastia o fractura digital) perdieron significativamente menos peso durante el primer año posterior a la esofagectomía. A todos estos pacientes se les realizó la misma operación (esofagectomía transtorácica con conducto gástrico) y se hallaban libres de enfermedad en el seguimiento, por lo que la variable de descenso ponderal no estaba relacionada

con la evolución oncológica⁵. Cabe aclarar que el descenso ponderal significativo luego de esofagectomía transtorácica es una variable independiente de mal pronóstico⁶.

Evidencia en contra

El efecto de la resección de los nervios vagos producida durante la esofagectomía sería compensado por la denervación simpática causada por la linfadenectomía del plexo celíaco y por el desarrollo progresivo en el conducto gástrico de nuevos complejos motores migrantes.

Urschel y col., 2002: los autores realizaron el primer metanálisis de esta cuestión. Incluyeron los estudios prospectivos y aleatorizados publicados hasta esa fecha (9 estudios con un total de 553 pacientes), y analizaron la morbilidad, mortalidad, incidencia de filtraciones, complicaciones pulmonares y propias del drenaje pilórico, y la incidencia de vaciamiento gástrico retardado. A pesar de las diferencias existentes en la población analizada, el 90% de los pacientes recibieron esofagectomía por cáncer, y de los que recibieron drenaje pilórico, este fue en un 90% una piloroplastia. Los autores estiman que el método de reconstrucción fue estómago entero y conducto gástrico en mitades similares. La conclusión de este metanálisis es que la realización de piloroplastia reduce la incidencia temprana de vaciamiento gástrico retardado, pero que esto no tiene ningún efecto en las otras variables analizadas. Son limitantes de este estudio el escaso número de pacientes y la heterogeneidad observada, tanto en las cirugías realizadas, como en el método de reconstrucción utilizado⁷.

Kahn y col., 2007: nuevo metanálisis, que incluye el de Urschel y 6 trabajos prospectivos y aleatorizados adicionales. Las conclusiones son similares: el drenaje pilórico muestra una reducción en la incidencia de vaciamiento gástrico retardado, sin influencia sobre otros aspectos estudiados, como la morbimortalidad y complicaciones respiratorias o nutricionales⁸.

Akkerman y col., 2014: realizaron una revisión sistemática de la influencia que tienen sobre el vaciamiento gástrico distintos aspectos controvertidos de la esofagectomía, como son el sitio anastomótico (cuello vs. tórax), el diámetro del conducto gástrico (tubulizado vs. estómago entero), la ruta de reconstrucción (retroesternal vs. mediastino posterior) y los métodos de drenaje pilórico (realización vs. no realización). Luego de una extensa búsqueda inicial fueron seleccionados 50 trabajos científicos que cumplieron los requisitos exigidos⁹.

La utilización de estómago tubulizado se asoció significativamente con una menor incidencia de vaciamiento gástrico retardado que la utilización de estómago entero. La ruta de reconstrucción y el sitio anastomótico parecen no tener ningún tipo de influencia en la ocurrencia de esta complicación.

El efecto del drenaje pilórico fue estudiado a partir de 6 trabajos prospectivos y aleatorizados y de 7 estudios de cohorte. La conclusión de este análisis fue que la realización o no de drenaje pilórico no tiene influencia en la ocurrencia de vaciamiento gástrico retardado. A pesar de esto, y fundamentalmente debido a la heterogeneidad de la población estudiada (utilización de estómago entero o tubulizado, piloroplastia o piloromiotomía o Botox, diferentes definiciones de VGR, etc.), los autores concluyen que la cuestión aún no está saldada, pero que la evidencia actual no soporta la realización sistemática de drenaje pilórico luego de la esofagectomía.

Arya y col., 2015: el presente es el último metanálisis publicado. Este incluyó 25 trabajos que debían ser posteriores a 1980, con indicación de esofagectomía por cáncer y en adultos, y que fueran comparativos o aleatorizados entre alguna intervención pilórica y ninguna intervención¹⁰. El total de casos para el análisis de todas estas publicaciones fue de más de 3000 esofagectomías, la mayoría realizadas por vía convencional. En el 35% de estos casos no hubo intervención alguna sobre el píloro, en casi el 50% se realizó piloroplastia o piloromiotomía, en 4% Botox y en 10% fractura digital.

El análisis de intervención pilórica versus no intervención no tuvo implicancia alguna en la mortalidad. La incidencia de filtraciones anastomóticas fue en promedio del 8,6% (rango 0-25%). El análisis de 5 trabajos comparativos demostró una tendencia no significativa a favor de que la realización de alguna intervención pilórica disminuye la incidencia de filtraciones.

El análisis de las complicaciones pulmonares mostró una tendencia no significativa a favor de la realización de drenaje pilórico con menor ocurrencia de complicaciones.

Respecto del vaciamiento gástrico retardado, otra vez se observa una gran heterogeneidad en lo que respecta a definición de este y a los métodos diagnósticos utilizados para su confirmación. Algunos utilizan como definición la clínica, mientras que otros recurren a estudios contrastados, centellograma o endoscopia. Es por esto que el subanálisis de 6 trabajos permitió obtener una tendencia no significativa a favor de las intervenciones pilóricas. Los autores concluyen que se han realizado pocos estudios de calidad y que la falta de significancia estadística de los resultados observados hace necesaria la realización de estudios aleatorizados de buen diseño que aclaren definitivamente esta cuestión.

Conclusiones del análisis

- La conducta de realizar un drenaje pilórico parecería haber surgido cuando se utilizaba el estómago entero como reemplazo esofágico, con una incidencia elevada de vaciamiento gástrico retardado.
- En la actualidad, el método de reconstrucción más utilizado es el estómago tubulizado, con una incidencia mucho menor de esta complicación.
- La mayoría de los trabajos no logran establecer una relación entre la ocurrencia de vaciamiento gástrico retardado y un aumento en la incidencia de otras complicaciones o de la mortalidad.
- La piloroplastia luego de la esofagectomía no se encuentra avalada por la evidencia científica disponible y se requieren estudios prospectivos y aleatorizados de buena calidad y adecuado poder estadístico, utilizando estómago tubulizado como método de reemplazo esofágico para responder finalmente a esta cuestión.

Referencias bibliográficas

1. Swanson EW, Swanson SJ, Swanson RS. Endoscopic pyloric balloon dilatation obviates the need for pyloroplasty at esophagectomy. *Surg Endosc.* 2012;26(7):2023-8.
2. Collard JM, Romagnoli R, Otte J, et al. Erythromycin enhances early postoperative contractility of the denervated whole stomach as an esophageal substitute. *Ann Surg.* 1999;229(3):337-43.
3. Antonoff MB, Puri V, Meyers BF, et al. Comparison of Pyloric Intervention Strategies at the Time of Esophagectomy: is More Better? *Ann Thorac Surg.* 2014;97:1950-8.
4. Fuchs H, Broderick R, Harnsberger C, et al. Intraoperative Endoscopic Botox Injection During Total Esophagectomy Prevents the Need for Pyloromyotomy and Dilatation. *J Laparoendosc Adv Surg Tech.* 2016;26(6):433-8.
5. Harada K, Yoshida N, Baba Y, et al. Pyloroplasty may reduce weight loss 1 year after esophagectomy. *Dis Esophagus.* 2017;31:1-8.
6. D'Journo XB, Ouattara M, Loundou A, et al. Prognostic impact of weight loss in 1-year survivors after transthoracic esophagectomy for cancer. *Dis Esophagus.* 2012;25:527-34.
7. Urschel J, Blewett C, Young J, et al. Pyloric Drainage (Pyloroplasty) or No Drainage in Gastric Reconstruction after Esophagectomy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Dig Surg.* 2002;19:160-4.
8. Kahn O, Manners J, Rengarajan A, et al. Does pyloroplasty following esophagectomy improve early clinical outcomes? *Interact Cardiovasc Th.* 2007;6:247-50.
9. Akkerman R, Haverkamp L, Hillegersberg R, et al. Surgical Techniques to Prevent Delayed Gastric Emptying after Esophagectomy with Gastric Interposition: A Systematic Review. *Ann Thorac Surg.* 2014;98:1512-9.
10. Arya S, Markar SR, Karthikesalingam A, et al. The impact of pyloric drainage on clinical outcome following esophagectomy: a systematic review. *Dis Esophagus.* 2015;28:325-35.

La vesícula en porcelana es indicación de colecistectomía profiláctica

Introducción

La histórica asociación entre la calcificación de la pared vesicular, conocida popularmente como vesícula en porcelana, y el cáncer de vesícula surgió en la Argentina, luego del trabajo clásico de Etala y col., y estableció la indicación quirúrgica para todos sus portadores, independientemente de la existencia o no de síntomas (colecistectomía profiláctica)¹. Para muchos, incluso actualmente, y por este riesgo, la indicación es de una colecistectomía abierta².

Etala y col. describieron en 1967 la presencia de cáncer de vesícula en el 62% de los pacientes con vesícula en porcelana¹. Otros trabajos de esa época tuvieron resultados similares, aunque no tan contundentes². Ante la gravedad de esta evidencia, la ecuación costo-beneficio favoreció ampliamente la realización de una colecistectomía profiláctica a todos los portadores de vesícula en porcelana, dado que la colecistectomía, incluso la abierta, es un procedimiento de baja morbilidad, y que el cáncer de vesícula es una patología de muy mal pronóstico, con una supervivencia a 5 años de solo el 5%³. Este desequilibrio terapéutico es, posiblemente, el responsable de que aún hoy se siga

indicando este tratamiento, sobre todo teniendo en cuenta que quienes tratan en primera instancia a los pacientes no suelen ser los cirujanos, sino médicos clínicos o gastroenterólogos, con menor conocimiento de los cambios ocurridos y por ende más proclives a seguir manejándose con la indicación quirúrgica tradicional. Sin embargo, y como veremos a continuación, esta conducta tiene fuerte arraigo también entre cirujanos y aun entre especialistas.

La encuesta realizada para este Relato mostró que, ante el hallazgo de una vesícula en porcelana en un paciente asintomático, un 14% indica siempre una colecistectomía abierta, un 65% indica siempre una colecistectomía laparoscópica, un 15% solo si hay síntomas, mientras que un 7% no tiene opinión formada al respecto. Si tomamos en cuenta solamente la opinión de los especialistas en cirugía hepatobiliopancreática (HPB) (42), el 60,04% indica siempre la colecistectomía laparoscópica, el 11,9% siempre abierta, mientras que el 19,04% solo ante síntomas. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Figs. 1 y 2).

A continuación haremos un análisis de ella e intentaremos sugerir algunas recomendaciones para el manejo de estos pacientes, desmitificando la conducta

■ FIGURA 1

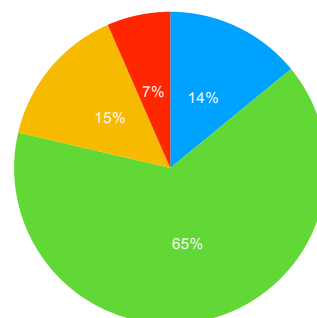
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante el hallazgo en un paciente asintomático de una vesícula en porcelana, usted:

- Indicaría siempre una colecistectomía abierta
- Indicaría siempre una colecistectomía laparoscópica
- Indicaría la colecistectomía solo si hay síntomas
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en cirugía HPB (412)

■ Siempre abierta ■ Siempre laparoscópica ■ Ante síntomas ■ Sin opinión



■ FIGURA 2

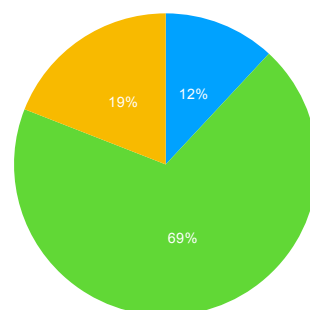
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Ante el hallazgo en un paciente asintomático de una vesícula en porcelana, usted:

- Indicaría siempre una colecistectomía abierta
- Indicaría siempre una colecistectomía laparoscópica
- Indicaría la colecistectomía solo si hay síntomas
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en cirugía HPB (42)

■ Siempre abierta ■ Siempre laparoscópica ■ Ante síntomas



establecida de ofrecer colecistectomía profiláctica a todos los portadores de vesícula en porcelana.

Evidencia a favor

Diversos trabajos históricos señalaron una relación muy estrecha entre la vesícula en porcelana y el cáncer de vesícula, con una prevalencia entre 12 y 62%^{1,4,5}. De esta manera, la indicación de colecistectomía profiláctica fue rápidamente aceptada y difundida. Es necesario aclarar, sin embargo, que esta se aplicaría solo en un 20-30% de los casos, ya que la mayoría de los pacientes con vesícula en porcelana son sintomáticos⁶.

La prevalencia actual de cáncer de vesícula en pacientes con vesícula en porcelana se estima menor del 5%, pero fundamentalmente asociada a casos de calcificaciones mucosas en parche y no a la calcificación transmural difusa³. En estos casos, dado que la prevalencia no es cero y que la colecistectomía, incluso la laparoscópica, es suficiente en muchos casos, la indicación quirúrgica profiláctica no debería alterarse.

La realización de estudios científicos de calidad aún no ha sido posible, debido a las implicancias éticas que podrían tener la observación y falta de tratamiento de un grupo de pacientes con cáncer vesicular o, por lo menos, con una patología potencialmente preneoplásica. Sería deseable que, en un futuro cercano, la correcta identificación del tipo de calcificaciones presentes y su riesgo de malignización hagan posible la realización de dicho estudio, que lleve a la producción de evidencia de calidad y que permita elaborar guías de diagnóstico, seguimiento y tratamiento de estos pacientes. Sin embargo, dada la baja prevalencia de ambos procesos, es improbable un estudio prospectivo y aleatorizado.

Schnelldorfer, 2013: realiza un interesante análisis, aunque polémico desde el punto de vista metodológico, concluyendo que la indicación de colecistectomía profiláctica debería mantenerse en pacientes con riesgo quirúrgico aceptable, mientras que en pacientes con comorbilidades significativas sería aconsejable la observación. El autor arriba a esta conclusión luego de realizar una revisión sistemática de la literatura, seleccionando únicamente los mejores trabajos de acuerdo con una clasificación de calidad metodológica (Newcastle Ottawa), y luego, en un intento por minimizar posibles sesgos, compara estos trabajos con un grupo de referencia, que consiste en publicaciones de los mismos grupos y de la misma época, de cáncer de vesícula en pacientes sin vesícula en porcelana. Luego del análisis multivariado, los únicos factores de riesgo para cáncer de vesícula fueron la presencia de síntomas típicos de cáncer y la masa palpable. El riesgo de cáncer en pacientes con calcificación de la pared vesicular fue del 6% mientras que fue solo del 1% sin calcificaciones, determinando un riesgo relativo de cáncer asociado a calcificaciones vesiculares 8 veces superior⁷.

Evidencia en contra

La prevalencia encontrada en las primeras publicaciones es sumamente superior a la observada hoy en día. Es posible que lo que en esa época se denominaba vesícula en porcelana, hoy en día sea raramente visto, debido a que los adelantos en los métodos de diagnóstico por imágenes y la expansión del tratamiento quirúrgico causado por la mininvasividad de la colecistectomía laparoscópica han hecho que muchos menos pacientes lleguen a este estadio evolutivo, con tan alta asociación con cáncer. Esto ha llevado a muchos a pensar que lo que hoy llamamos vesícula en porcelana es muy diferente de lo descrito hace 50 años, y que posiblemente estemos viendo pacientes en un estadio evolutivo anterior.

El sesgo de publicación puede haber tenido algo que ver también, al ser más factible en un primer momento la publicación de casos raros o graves, en lugar de informes en los que la asociación entre ambas condiciones no fuera tan fuerte o clara (véase luego en "Discusión"). Un papel menor en sobreestimar la incidencia de cáncer también pueden haber tenido el sesgo de selección, al haber incluido pacientes solo con cáncer, y el sesgo de muestreo, al haber incluido mayoritariamente pacientes sintomáticos que buscaban atención y no la población total.

Actualmente distinguimos dos tipos de calcificaciones vesiculares, la transmural y la mucosa. Esta última tiene especial importancia, ya que sería la que mayor relación muestra con la ocurrencia de cáncer de vesícula, mientras que la primera, más consistente con la definición tradicional de vesícula en porcelana, no tendría relación alguna³. De esta clasificación patológica surgió una ecográfica, que podría tener utilidad en el manejo de los pacientes con calcificaciones vesiculares⁸.

Stephen y col., 2001: trabajo retrospectivo, en el que los autores proponen una distinción entre el tipo de calcificación vesicular y su relación con el carcinoma. Para esto, realizaron un análisis de todas las anatomías patológicas entre 1962 y 1999, con diagnóstico de cáncer de vesícula o de calcificación de la pared vesicular. Sobre un poco más de 25 000 biopsias para analizar, identificaron 150 colecistectomías por cáncer de vesícula y 44 por calcificaciones vesiculares. Estas últimas representaron un 0,2% de las colecistectomías, y el 92% fueron sintomáticos. Veintisiete (27) presentaban calcificaciones mucosas y 17 calcificaciones transmurales (vesícula en porcelana). No hubo casos que combinaran ambos tipos de calcificaciones. Solo 2 pacientes presentaron diagnóstico de cáncer de vesícula y calcificaciones vesiculares (2/44), para una prevalencia del 5%, ambos con calcificaciones mucosas. El riesgo relativo para cáncer en pacientes con calcificaciones exclusivamente mucosas fue 14³.

Shimizu y col., 1989: este grupo encontró una coexis-

tencia de cáncer de entre 25 y 42% en pacientes con calcificaciones mucosas, mientras que fue nulo en aquellos con calcificaciones transmurales. El presente no fue un análisis de una serie institucional⁹.

Kahn y col., 2011: realizan un análisis retrospectivo de la experiencia de tres hospitales de Dallas y además una revisión sistemática de la literatura. Sobre 1200 pacientes operados durante el período analizado, identificaron 13 casos de vesícula en porcelana, ninguno con carcinoma vesicular asociado. Analizaron además todos los casos de cáncer vesicular del mismo período (35), pero ninguno presentó calcificaciones vesiculares asociadas. Al momento de esta revisión sistemática seleccionaron para el análisis 7 trabajos de series de casos que, incluyendo la serie propia, contabilizaban 60 665 colecistectomías, con una prevalencia de 120 (0,2%) vesículas en porcelana y 15% de cáncer de vesícula en ellas. De las 5 series publicadas desde el año 2000, 4 presentaban una prevalencia de cero y una, la de Stephen y col., de 5%².

DesJardins y col., 2018: análisis retrospectivo de una experiencia institucional de 117 pacientes con diagnóstico definitivo o altamente probable de calcificaciones vesiculares; de ellos 90 casos fueron observados y 27 operados. En el grupo operado, la mitad de los pacientes eran sintomáticos e incluyeron 2 casos con masa vesicular, cuyo diagnóstico final fue de cáncer de vesícula en uno y de metástasis de carcinoma escamoso en otro. En el grupo observado, solo el 26% de los pacientes eran sintomáticos, con mayor edad y mayor presencia de comorbilidades asociadas. Con un tiempo promedio de seguimiento de 3,2 años, ningún paciente

desarrolló un carcinoma vesicular, por lo que los autores concluyen que el seguimiento en pacientes asintomáticos con comorbilidades presentes que aumenten su riesgo quirúrgico es seguro¹⁰.

Conclusiones del análisis

- La prevalencia de cáncer en los pacientes con vesícula en porcelana disminuyó significativamente desde las series iniciales (12-62%) hasta las series actuales (0-5%).
- La introducción tanto de la ecografía como de la colecistectomía laparoscópica podría haber diagnosticado e indicado tratamiento a pacientes con menor desarrollo de la enfermedad y previo al desarrollo de carcinoma.
- Es necesario distinguir entre dos tipos de calcificaciones vesiculares, las mucosas en parches y las transmurales, ya que la asociación entre carcinoma y calcificación vesicular parece ocurrir solamente en las primeras.
- Sería deseable reservar el término de “vesícula en porcelana” para los pacientes que presentan calcificación transmural de la vesícula, una entidad no relacionada con un riesgo aumentado de carcinoma, y en quienes la colecistectomía profiláctica no estaría indicada.
- En conclusión, el manejo de la vesícula calcificada en pacientes asintomáticos debería ajustarse al riesgo quirúrgico del paciente y al patrón de calcificación observado en la ecografía.

Referencias bibliográficas

1. Etala E. Gallbladder cancer. Prensa Med Argent. 1967;54(28):1479-84.
2. Kahn ZS, Livingston EH, Huerta S. Reassessing the Need for Prophylactic Surgery in Patients with Porcelain Gallbladder. Case Series and Systematic Review of the Literature. Arch Surg. 2011;146(10):1143-7.
3. Stephen AE, Berger DL. Carcinoma in the porcelain gallbladder: A relationship revisited. Surgery. 2001;129(6):699-703.
4. Polk HC Jr. Carcinoma and the calcified gall bladder. Gastroenterology. 1996;50(4):582-5.
5. Cornell CM, Clarke R. Vicarious calcification involving the gallbladder. Ann Surg. 1959;149(2):267-72.
6. Brown KM, Geller DA. Porcelain Gallbladder and the Risk of Gallbladder Cancer. Invited Critique. Arch Surg. 2011;146(10):1148.
7. Schnelldorfer T. Porcelain Gallbladder: A Benign Process or Concern for Malignancy? J Gastrointest Surg. 2013;17:1161-8.
8. Kane RA, Jacobs R, Katz J, et al. Porcelain gallbladder: ultrasound and CT appearance. Radiology. 1984;152:137-41.
9. Shimizu M, Miura J, Tanaka T, et al. Porcelain gallbladder: relation between its type by ultrasound and incidence of cancer. J Clin Gastroenterol. 1989;11:471-6.
10. DesJardins H, Duy L, Scheirey C, et al. Porcelain Gallbladder: Is Observation a Safe Option in Select Populations? J Am Coll Surg. 2018;226(6):1064-9.

La cirugía colónica electiva se debe hacer con el colon preparado

Introducción

La cirugía colorrectal ha avanzado en muchos aspectos a lo largo de los años. A pesar de estos avances, las principales complicaciones siguen siendo las infecciosas: infección del sitio quirúrgico, fístulas anastomóticas y abscesos. La infección del sitio quirúrgico en cirugía colorrectal es la más alta de todas las cirugías electivas, con tasas entre 14 y 25%¹.

La luz colónica es uno de los sectores con mayor concentración de bacterias del organismo, por lo que se propuso la preparación mecánica como una medida que mejoraría las condiciones locales, disminuyendo la carga bacteriana. Esto se realizó de distintas maneras, por ejemplo con la utilización de enemas y/o distintos tipos de laxantes (a esta última y para los fines de esta discusión la llamaremos **preparación convencional**). La administración conjunta por vía oral de antibióticos de baja absorción tiene como objetivo complementar los beneficios de la preparación convencional (para los fines de este análisis la llamaremos **preparación combinada**).

En la década del 70, Nichols propone la preparación preoperatoria del colon para disminuir las complicaciones infecciosas. El esquema utilizado incluía la combinación de preparación mecánica y antibióticos orales (neomicina y eritromicina) y se impuso por mucho tiempo como la preparación estándar². Con el paso del tiempo comenzaron los primeros cuestionamientos a este dogma, que llevaron a la producción de múltiples trabajos de todos los niveles de evidencia (retrospectivos de grandes bases de datos, prospectivos y aleatorizados, y metanálisis).

A pesar de la gran cantidad de evidencia disponible, la cuestión está lejos de quedar saldada, ya que existen algunas dificultades para lograr consenso, como son las diferencias en las cirugías evaluadas (resecciones derechas, izquierdas o rectales), en los tipos de preparación utilizados (convencional, combinada, antibióticos orales solos, antibióticos intravenosos), los tipos de anastomosis, la confección de ostomías de protección, el tipo de abordaje y el uso de neoadyuvancia, entre muchas otras.

La mayor parte de las cirugías colónicas electivas se siguen realizando con preparación mecánica preoperatoria³⁻⁵. En la encuesta realizada para este Reporte, ante una cirugía colónica electiva, un 72,43% de los cirujanos realizarían preparación mecánica a todos los pacientes, un 21,5% lo haría en forma selectiva y solo un 4% operaría al paciente sin indicarle preparación mecánica. Si analizamos las respuestas de los especialistas en coloproctología (55) que contestaron la

encuesta, el porcentaje de indicación sistemática de preparación cae a 62%, la indicación selectiva sube a casi el 29% y un 9% operaría sin preparación alguna. Esta diferencia fue significativa a favor de los subespecialistas, quienes eligieron en un menor porcentaje la respuesta de características míticas ($p < 0,050$) (Figs. 1 y 2).

Evidencia a favor

Algunas de las razones que avalarían la indicación de preparación mecánica preoperatoria son:

- Es posible que existan diferencias entre los distintos tipos de cirugías colónicas (resecciones derechas, izquierdas o rectales). Podrían existir diferencias incluso, para algunos pacientes con riesgo elevado de complicaciones anastomóticas (resecciones rectales luego de neoadyuvancia)^{6,7}.
- Si bien hay resultados concluyentes acerca de la ineficacia de la preparación convencional en cirugía abierta⁸, varios trabajos demuestran que con el abordaje laparoscópico se reduce significativamente la incidencia de complicaciones infecciosas de sitio quirúrgico^{9,10}, lo que introduce un sesgo importante y podría explicar la ineficacia de este tipo de preparación.
- La preparación da una mayor facilidad para manipular un colon vacío durante los abordajes mínimamente invasivos, facilitaría la introducción de suturas mecánicas y posibilitaría realizar una videocolonoscopia intraoperatoria, si esta fuera necesaria.
- La debilidad de los trabajos que demuestran la ineficacia de la preparación mecánica radica en que el tipo de preparación que debería compararse es la **combinada** (con antibióticos orales) y no la preparación convencional (sin antibióticos orales). La falta de eficacia se debería a eso último¹¹.

La evidencia más contundente a favor de la utilización de la preparación colónica proviene de trabajos americanos basados en el análisis de grandes bases de datos, que evaluaron la eficacia de los distintos tipos de preparación disponibles (convencional, combinada o antibióticos solos) (Tabla 1).

Scarborough y col., 2015: análisis de los datos de 4999 pacientes recolectados en forma prospectiva en la base de datos del Programa Nacional de Mejora de Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-NSQIP, por sus siglas en inglés). La hipótesis del trabajo fue que la **preparación combinada** tendría mejores resultados a 30 días, comparada con **preparación convencional**, preparación con antibióticos solos o sin preparación, para las variables infección de sitio quirúrgico.

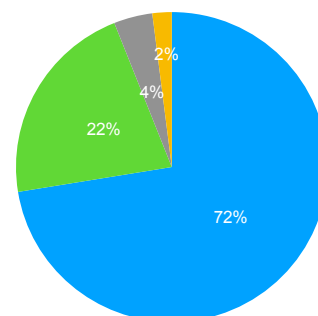
■ FIGURA 1

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Frente a una cirugía colónica electiva, usted:**

- Indicaría preparación mecánica del colon
- No indicaría preparación alguna
- Indicaría preparación en forma selectiva
- No tiene opinión formada del tema

Población: encuestados no especialistas en coloproctología (399)

■ A todos ■ Selectiva ■ Nunca ■ Sin opinión



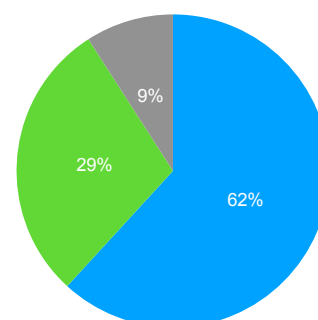
■ FIGURA 2

Respuestas ante la siguiente pregunta:**Frente a una cirugía colónica electiva, usted:**

- Indicaría preparación mecánica del colon
- No indicaría preparación alguna
- Indicaría preparación en forma selectiva
- No tiene opinión formada del tema

Población: especialistas en coloproctología (55)

■ A todos ■ Selectiva ■ Nunca



■ TABLA 1

Resultados de los trabajos americanos basados en la base de datos del ACS-NSQIP

Autor	Año	Casos	Fístula	ISQ	Íleo	Mortalidad	Tipo preparación
Scarborough ³	2015	4.999	Beneficio	Beneficio	s/d	Sin beneficio	Combinada
Kiran ⁴	2015	8.000	Beneficio	Beneficio	Beneficio	Beneficio	Combinada
Garfinkle ⁵	2017	40.000	Beneficio	Beneficio	Beneficio	Sin beneficio	ATB solo
Garfinkle ⁵	2017	40.000	Beneficio	Beneficio	Beneficio	Beneficio	Combinada

ISQ: infección de sitio quirúrgico.

gico, fístula anastomótica y muerte. Los pacientes con **preparación combinada** tuvieron una incidencia menor de infección de sitio quirúrgico y fístula anastomótica, no existiendo diferencias significativas para mortalidad. Estas diferencias no fueron observadas con la preparación convencional o con antibióticos solos por separado³.

Kiran y col., 2015: los autores analizan datos de más de 8000 casos de la misma base de datos del trabajo anterior (ACS-NSQIP), para evaluar el papel de la **preparación combinada** en infecciones de sitio quirúrgico, fístulas e íleo posoperatorio. La incidencia de las complicaciones estudiadas fue significativamente menor en los pacientes que recibieron **preparación combinada**, incluyendo, a diferencia del estudio anterior, la mortalidad a 30 días. La **preparación convencional** no ofreció ningún beneficio. Siendo un trabajo

retrospectivo, uno de los limitantes del estudio fue la existencia de diferencias entre las poblaciones evaluadas, con una prevalencia mayor en el grupo sin preparación de sepsis, ascitis, uso de corticoides, abordaje abierto, entre otras variables de mal pronóstico⁴.

Garfinkle y col., 2017: trabajo retrospectivo, que utilizó la base de datos del ACS-NSQIP e incluyó a más de 40 000 pacientes operados en forma programada entre 2012 y 2014. El foco del trabajo era analizar la **preparación combinada** (37% de los casos) o solo con antibióticos (3,9% de los casos), ya que este último grupo, debido al bajo número de casos, no pudo ser analizado por separado en los dos trabajos anteriores. El grupo que no recibió preparación alguna presentaba características diferentes de los otros: mayor incidencia de trastornos de movilidad, de enfermedad pulmonar, insuficiencia cardíaca, ASA 3 o más, así como también tuvieron me-

nos indicación de abordaje laparoscópico y un mayor tiempo operatorio. No sorprende entonces que este grupo de pacientes tuviera, en el análisis univariado, los peores resultados en las variables analizadas en comparación con los grupos de pacientes que recibieron diferentes preparaciones. Para solucionar este problema y emparejar a los pacientes, se utilizó un método denominado coincidencia exacta aproximada (CEM, por sus siglas en inglés). El análisis multivariado de los pacientes emparejados demostró que la preparación con antibióticos sola fue significativamente superior para infecciones de sitio quirúrgico, fístula anastomótica, íleo y morbilidad mayor, pero no para mortalidad, efecto que además de los anteriormente mencionados sí logró la **preparación combinada**. Una posterior comparación multivariada entre ambas no mostró diferencias entre ellas⁵.

Las debilidades metodológicas comunes a los tres trabajos basados en los datos del ACS-NSQIP son:

- El llenado de la base de datos es voluntario, por lo que el riesgo que presenten sesgo de selección es alto.
- Existieron diferencias significativas entre las poblaciones analizadas (en algunos casos esto pudo ser mitigado por técnicas de emparejamiento).
- Al ser trabajos retrospectivos con datos sacados de una base de datos global, existe la posibilidad de errores en su confección y también que alguna variable relevante no haya sido documentada (administración de antibióticos intravenosos).

Sociedad Europea Coloproctología, 2018: trabajo prospectivo, observacional y multicéntrico, realizado en varios países del mundo (la Argentina, entre ellos). Se incluyeron pacientes mayores de 16 años operados de colectomía izquierda, sigmoidectomía o resección rectal, con anastomosis primaria. El objetivo del estudio fue determinar la utilidad de la **preparación combinada** en este tipo de cirugías, principalmente sobre fístulas anastomóticas. Fue incluido un total de 3676 casos, de 343 centros correspondientes a 47 países. El 36% fueron resecciones colónicas y 64% rectales, operados en un 56% de los casos por laparoscopia. Un 22% recibió neoadyuvancia, mayormente quimioterapia. Solo el 16,8% recibió **preparación combinada**. En el análisis multivariado, este tipo de preparación se asoció con la menor incidencia de fístula anastomótica⁶.

Bretagnol y col., 2010 (GRECCAR III): trabajo francés, prospectivo, aleatorizado, ciego y multicéntrico, que fue diseñado para evaluar la eficacia de la **preparación convencional** en cirugía rectal electiva. Los pacientes con preparación tuvieron una morbilidad global a 30 días y una morbilidad por infección significativamente inferior a los que no recibieron preparación, por lo que los autores concluyen que la preparación es necesaria en cirugía rectal⁷.

Evidencia en contra

Los cuestionamientos al dogma de que toda cirugía de colon requiere una preparación previa tuvieron diferentes orígenes:

- En lesiones traumáticas (obviamente sin preparación colónica) no se observó un incremento en la morbilidad ante suturas primarias¹².
- En cirugías colónicas de urgencia (diverticulitis, obstrucción) se comenzaron a hacer anastomosis primarias con seguridad¹³.
- La preparación no es inocua, ya que puede provocar cuadros de deshidratación y alteraciones del medio interno, especialmente en ancianos y en pacientes con comorbilidades como insuficiencia renal¹⁴.
- La preparación no garantiza la ausencia completa de materia fecal, e incluso algunos cuestionan especialmente que, luego de ella, la materia fecal sólida pasa a ser líquida, con una mayor capacidad de contaminación peritoneal¹⁵. Algunos protocolos muy difundidos mundialmente de recuperación rápida para cirugía colorrectal (ERAS, por sus siglas en inglés) no incluyen preparación mecánica preoperatoria¹⁶.
- En la flora intestinal (microbiota) existen gérmenes que producen colagenasas, cuya presencia estaría relacionada con un incremento de fístulas anastomóticas. Esta flora cambia con la patología que presenta el paciente, con el tipo de preparación intestinal y con la indicación de radioterapia¹⁷. Eliminar mediante una preparación correctal este tipo de gérmenes, sin eliminar la microbiota normal y protectora, continúa siendo un desafío¹⁸.

A continuación analizaremos algunos de los más importantes trabajos en los cuales no se demuestra beneficio para la preparación colónica preoperatoria.

Irving y col., 1987: trabajo retrospectivo, sin grupo control, en el que se incluyeron más de 70 casos de cirugía colónica de urgencia o electiva, sin preparación colónica, pero con la administración a todos los pacientes de profilaxis antibiótica (cefuroxima y metronidazol). La incidencia de infecciones de herida fue baja y no tuvieron filtraciones anastomóticas, por lo que concluyeron que la preparación colónica es innecesaria si se administran antibióticos intravenosos. Estos resultados dieron inicio a una serie de trabajos comparativos; al momento existen más de 700 publicados¹⁹.

Miettinen y col., 2000: fue el primer trabajo prospectivo y aleatorizado que comparó cirugía colónica abierta electiva en pacientes con preparación y sin ella. El trabajo concluye que la **preparación convencional** no produjo ningún beneficio en lo que hace a infecciones de herida, filtración anastomótica o abscesos intraabdominales. Teniendo en cuenta la morbilidad que genera la preparación para algunos pacientes y su falta de

beneficio, los autores concluyen que es innecesaria en cirugía colónica abierta electiva⁸.

Leiro y col., 2008: trabajo prospectivo y aleatorizado realizado en la Argentina, que incluyó pacientes a quienes se les realizó cirugía colónica electiva. Sesenta y cuatro (64) pacientes fueron aleatorizados a preparación convencional y 65 a cirugía sin preparación. Ambos grupos fueron similares en características preoperatorias y datos operatorios. No hubo diferencias significativas para ninguna de las variables analizadas (infección de sitio quirúrgico, fístulas, reoperación y mortalidad). Existió, no obstante, una tendencia no significativa mayor de fístulas en el grupo sin preparación en anastomosis extraperitoneales. Los autores concluyen que en una anastomosis intraperitoneal no sería necesaria la preparación mecánica²⁰.

Patrón Uriburu y col., 2008: estudio prospectivo no aleatorizado, también realizado en la Argentina, en el que se compararon 60 pacientes operados por el mismo cirujano, con preparación convencional y sin ella. Hubo una incidencia levemente superior de complicaciones en el grupo con preparación²¹.

Hequera y col., 2013: trabajo prospectivo y aleatorizado de la Argentina, que incluyó 251 pacientes. Se excluyeron cirugías rectales y reconstrucciones de Hartmann. No encontró diferencias significativas entre pacientes con preparación convencional y sin ella²².

Güenaga y col., 2011: la presente es la cuarta actualización que realizan sobre este tema e incluye 5805 pacientes. No hubo ventajas con respecto a complicaciones infecciosas o dehiscencia anastomótica entre los grupos con preparación colónica o sin ella. Los autores señalan en sus conclusiones, sin embargo, que la preparación podría tener un lugar selectivo en la cirugía rectal²³.

Koskenvuo y col., 2019 (MOBILE): trabajo prospectivo y aleatorizado, ciego y multicéntrico que se diseñó para evaluar la eficacia de la **preparación combinada** comparada con la ausencia de preparación en cirugía colónica electiva. Con excepción de una enfermera encargada de la preparación del paciente, el resto de los médicos tratantes e investigadores permanecieron ciegos al brazo al que fue aleatorizado el paciente. El objetivo primario fueron las infecciones de sitio quirúrgico y algunos de los objetivos secundarios fueron las fístulas anastomóticas, reinternaciones, estadía hospitalaria, morbilidad y mortalidad. Se incluyeron 396 pacientes, de los cuales 196 recibieron preparación combinada y 200 no. Ambos grupos tuvieron características preoperatorias y datos operatorios similares. La **preparación combinada** no tuvo efecto para reducir las infecciones de sitio quirúrgico, así como tampoco lo tuvo para el resto de los objetivos secundarios. Los críticos de este estudio señalan su falta de poder estadístico para detectar una diferencia tan pequeña como la observada en el objetivo primario²⁴.

Conclusiones del análisis

- De acuerdo con la evidencia actual podemos afirmar que la **preparación convencional** carece de utilidad en cirugía colónica electiva.
- Es posible que su falta de eficacia haya tenido que ver con la adopción universal de la profilaxis antibiótica intravenosa.
- La **preparación combinada** es comúnmente utilizada en cirugía rectal basada en los buenos resultados observados en estudios con datos de grandes bases de datos.

Referencias bibliográficas

1. Smith RL, Bohl JK, Mc Elearney ST, et al. Wound Infection After Elective Colorectal Resection. *Ann Surg.* 2004;239(5):599-607.
2. Nichols R, Broido P, Condon R. Effect of preoperative neomycin-erythromycin intestinal preparation on the incidence of infectious complications following colon surgery. *Ann Surg.* 1973;178:453-62.
3. Scarborough JE, Mantyh CR, Sun Z, et al. Combined mechanical and oral antibiotic bowel preparation reduce incisional surgical site infection and anastomotic leak rates after elective colorectal resection: an analysis of colectomy-targeted ACS NSQIP. *Ann Surg.* 2015;262:331-7.
4. Kiran RP, Murray AC, Chiu Z, et al. Combined preoperative mechanical bowel preparation with oral antibiotics significantly reduces surgical site infection, anastomotic leak and ileus after colorectal surgery. *Ann Surg.* 2015;262:416-25.
5. Garfinkle R, Abou-Khalil J, Morin N, et al. Is there a role for oral antibiotic preparation alone before colorectal surgery? ACS-NSQIP analysis by coarsened exact matching. *Dis Colon Rectum.* 2017;60: 729-37.
6. Association of mechanical bowel preparation with oral antibiotics and anastomotic leak following left sided colorectal resection: an international, multi-centre, prospective audit. *Colorectal Dis.* 2018;20(Suppl 6):15-32.
7. Bretagnol F, Panis Y, Rullier E, et al. Rectal Cancer Surgery With or Without Bowel Preparation. The French Greccar III Multicenter Single-Blinded Randomized Trial. *Ann Surg.* 2010;252:863-8.
8. Miettinen RP, Laitinen ST, Mäkelä JT, et al. Bowel preparation with oral polyethylene glycol electrolyte solution vs no preparation in elective open colorectal surgery. *Dis Colon Rectum.* 2000;43:669-77.
9. Howard DP, Datta G, Cunnick G, et al. Surgical site infection rate is lower in laparoscopic than open colorectal surgery. *Colorectal Dis.* 2010;12(5):423-7. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.01817.x
10. Kiran RP, El-Gazzaz GH, Vogel JD, et al. Laparoscopic approach significantly reduces surgical site infections after colorectal surgery: data from national surgical quality improvement program. *J Am Coll Surg.* 2010; 211(2):232-8. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2010.03.028
11. Mulder T, Kluytmans JAJW. Oral antibiotics prior to colorectal surgery: Do they have to be combined with mechanical bowel preparation? *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2019;40(8):922-7.
12. Nelson RL, Singer M. Primary repair for penetrating colon injuries. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2003; issue 3, article No CD002247 doi:10.1002/14651858.cd002247
13. Salem L, Flum DR. Primary Anastomosis or Hartmann's Procedure for Patients with Diverticular Peritonitis? A Systematic Review. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:1953-64.
14. Jung B, Lannerstad O, Pahlman L, et al. Preoperative mechanical preparation of the colon: the patient's experience. *BMC Surg.* 2007;7:5.
15. Mahajna A, Krausz M, Rosin D, et al. Bowel preparation is associated with spillage of bowel contents in colorectal surgery. *Dis Colon Rectum.* 2005;48:1626-31.
16. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, et al. Guidelines for

- perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Society Recommendations. *World J Surg.* 2013;37: 259-84.
17. Meyer J, Naiken S, Christou N, et al. Reducing anastomotic leak in colorectal surgery: The old dogmas and the new challenges. *World J Gastroenterol.* 2019;25(34):5017-25. doi: 10.3748/wjg.v25.i34.5017
 18. Guyton KL, Hyman NH, Alverdy JC. Prevention of Perioperative Anastomotic Healing Complications. Anastomotic Stricture and Anastomotic Leak. *Adv Surg.* 2016;50(1):129-41.
 19. Irving AD, Scrimgeour D. Mechanical bowel preparation for colonic resection and anastomosis. *Br J Surg.* 1987;74:580-1.
 20. Leiro F, Barredo C, Latif J y col. Preparación mecánica en cirugía electiva de colon y recto. *Rev Argent Cirug.* 2008;95(3-4):154-67.
 21. Patrón Uriburu JC. Cirugía colónica electiva sin preparación mecánica: estudio preliminar y casuística personal. *Rev Argent Coloproct.* 2008;19:89-96.
 22. Hequera JA, Obregón JG, Cabas J y col. Preparación Mecánica del Colon para la Cirugía. ¿Es Necesaria? *Rev Argent Coloproct.* 2013;24(4):171-5.
 23. Güenaga KF, Matos D, Wille Jørgensen P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2011, issue 9. Art. No: CD 001544.
 24. Koskenvuo L, Lehtonen T, Koskensalo S, et al. Mechanical and oral antibiotic bowel preparation versus no bowel preparation for elective colectomy (MOBILE): a multicentre, randomised, parallel, single-blinded trial. *Lancet.* 2019;394(10201): 840-8. doi:10.1016/s0140-6736(19)31269-3

Luego de una hernioplastia se debe indicar reposo

Introducción

Las hernias, por su frecuencia y la simplicidad de su diagnóstico, son conocidas desde hace miles de años. En la historia, las encontramos en el papiro de Ebers, escrito en 1550 a.C., que hace mención a la hernia inguinal como: "...se ve una hinchazón en la superficie del vientre... que sale hacia fuera... provocada por la tos"¹.

Cada año se realizan en el mundo alrededor de 20 millones de hernioplastias inguinales². Su resultado se mide tradicionalmente con el índice de recidiva, que es la variable utilizada para realizar comparaciones entre diferentes técnicas o abordajes. Los índices más bajos los tienen las técnicas en las que se coloca una malla, comúnmente llamadas técnicas libres de tensión, que hoy en día son el estándar de tratamiento³.

Es muy frecuente que luego de una hernioplastia se indique un período de reposo. Este tiene una gran trascendencia tanto para el paciente como para la sociedad, ya que, por ejemplo, el costo económico que tiene el ausentismo laboral es significativo, así como también las restricciones de la actividad habitual o deportivas condicionan la calidad de vida del paciente. El fundamento teórico detrás de esta indicación es la de evitar recidivas herniarias por esfuerzos realizados en el período posoperatorio temprano.

En la encuesta realizada para este Relato, ante la pregunta acerca de la indicación de reposo luego de una hernioplastia inguinal, el 5,94% indicaría reposo por 3 meses, el 77,97% indicaría reposo selectivo, 14,53% no indicaría reposo, mientras que el 1,54% no tiene opinión acerca de la cuestión (Fig. 1).

Evidencia a favor

Las recomendaciones de los cirujanos para las restricciones de actividad física y o la duración del ausentismo por enfermedad son muy variables, y rara vez basadas en la evidencia, lo que afecta en gran medida la duración de las restricciones en la actividad normal de los pacientes operados por hernias inguinales⁴. Tradicionalmente, la indicación de reposo de 6 a 8 semanas se ha relacionado con el dolor, la costumbre o el temor a una recidiva, y está basada en las hernioplastias sin colocación de malla⁵. Algunas de las recomendaciones tradicionales luego de una hernioplastia son la imposibilidad de levantar objetos pesados durante 4 a 6 semanas, o hasta que el médico lo autorice, y evitar realizar cualquier actividad que cause dolor o provoque sensación de tirantez de la zona de la cirugía.

Evidencia en contra

Históricamente, la aparición de hernias se asoció a un esfuerzo físico excesivo, teniendo esto especial trascendencia desde el punto de vista laboral, ya que un trabajador podría sufrir una enfermedad causada por su trabajo y tener derecho a una compensación. Un estudio de Williamson de 2016, que encuestó a 292 pacientes operados de hernioplastia inguinal, encontró una asociación hecha por el paciente entre su enfermedad y un esfuerzo determinado en solo del 14% de los casos⁶. Los criterios de Smith se describieron en Inglaterra con el objetivo de poder asociar la aparición de una hernia a un esfuerzo:

■ FIGURA 1

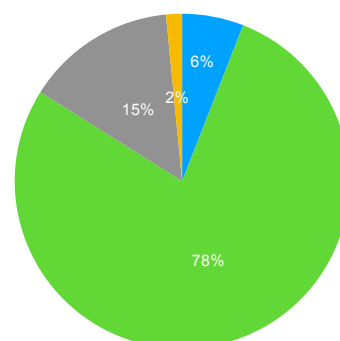
Respuestas ante la siguiente pregunta:

Después de una hernioplastia inguinal, usted:

- Indicaría reposo por 3 meses
- Indicaría reposo selectivo
- No indicaría reposo
- No tiene opinión formada del tema

Población: total de encuestados (454)

■ 3 meses ■ Selectivo ■ Nunca ■ Sin opinión



1. Informe oficial del evento de forma contemporánea.
2. Dolor severo al momento del evento.
3. Sin antecedentes de hernia inguinal.
4. Diagnóstico realizado por un médico dentro de los 30 días, preferiblemente hasta 3 días.

Una revisión sistemática de Patterson de 2018 analiza 5 trabajos con un total de 957 pacientes que identifican la aparición de una hernia inguinal con un esfuerzo. El porcentaje que identifica esto es del 26%, que cae al 4% si tomamos en cuenta los estudios que aplicaron los criterios de Smith⁷. De estos trabajos, podríamos concluir, si la causa de la aparición de una hernia no se puede asociar con seguridad a un esfuerzo excesivo, este tampoco podría condicionar una recidiva y no se justificaría el reposo posoperatorio.

Taylor y col., 1983: trabajo realizado entre 1978 y 1980 en el Royal Naval Hospital Haslar de Gran Bretaña, en el cual se comparó la recidiva en 4 grupos de pacientes: 2 grupos de militares y dos grupos de civiles, todos operados con técnica de Bassini. Los militares recibieron 21 días de licencia y después un grupo volvió a actividades completas y el otro volvió con tareas livianas por 3 meses. De la misma manera, los civiles fueron controlados a los 21 días, y a un grupo se le indicó que comenzara inmediatamente con sus actividades normales y a otro grupo no se le dio ninguna indicación. Los pacientes fueron controlados al año, sin hallar diferencias significativas entre los cuatro grupos con respecto a recidiva herniaria⁸.

Shulman y col., 1994: trabajo del Instituto de Hernia Lichtenstein que menciona que la integridad de la reparación herniaria depende de la técnica quirúrgica correcta, con utilización de suturas adecuadas y la malla según las recomendaciones técnicas. Después de una reparación tradicional sin malla se considera que la resistencia de la herida es del 70% respecto de la del tejido intacto, mientras que con la colocación de una malla no hay limitación para la realización de ningún tipo de actividad posoperatoria⁵.

Callensen, 2003: realiza un análisis de la duración de la convalecencia después de la reparación de la hernia y concluye que varía considerablemente, principalmente debido a las diferencias en las recomendaciones. No hay documentación disponible que respalde que una convalecencia prolongada reduzca el riesgo de recidiva de la hernia, y la mayoría de las instituciones especializadas recomiendan el regreso inmediato a todas las actividades habituales⁹.

Hendry y col., 2008: los autores identificaron el dolor y los problemas relacionados con las heridas como las causas más comunes que refieren los pacientes en el posoperatorio para no

reanudar las actividades laborales o recreativas¹⁰. *Buhck y col., 2012*: revisión bibliográfica de artículos entre 1966 y 2012 buscando evidencia sobre el reposo y la recidiva. Encuentra tres trabajos prospectivos y aleatorizados en los cuales el reposo no tuvo asociación con recidiva herniaria. Varios estudios prospectivos de cohortes tampoco mostraron diferencias en los índices de recidiva³.

Burcharth y col., 2014: trabajo que analiza los factores de riesgo para recidiva herniaria. Menciona que estos varían ampliamente, e incluyen la técnica quirúrgica, métodos de anestesia, técnicas de fijación de malla, experiencia del cirujano y volumen hospitalario. La revisión que realiza utilizando la base de datos danesa de hernias, además de otros estudios, sumando 375 620 hernioplastias inguinales identifica el sexo femenino, las hernias directas, las hernias recidivadas y el hábito de tabaquismo como los relacionados en la recidiva. La convalecencia posoperatoria no pudo ser relacionada con recidivas¹¹.

Guía de la Sociedad Europea de Hernia, 2015: el reposo laboral o deportivo después de una cirugía por hernia no es necesario y recomienda que los pacientes reanuden sus actividades habituales sin restricciones en un plazo de tres a cinco días, o tan pronto como se sientan cómodos para ello¹².

Guía internacional para el manejo de las hernias inguinales, 2018: búsqueda bibliográfica seleccionando 327 estudios, entre los cuales encontró una revisión sistemática, 14 estudios controlados aleatorios, tres estudios de cohortes y cuatro de casos y controles. Ninguno pudo demostrar que el regreso temprano a las actividades normales y al trabajo después de la reparación de una hernia inguinal aumentara el riesgo de recurrencia de la hernia o las complicaciones⁴.

Conclusiones del análisis

- El tiempo de reposo indicado y el tipo de actividad permitida luego de una hernioplastia inguinal se debe más a una decisión propia de cada cirujano que a evidencia científica.
- El aumento de la presión intraabdominal generada por esfuerzos no tiene fundamentos fisiopatológicos para condicionar la aparición de las hernias, por lo que tampoco lo tendría para condicionar recidivas.
- La resistencia de una hernioplastia con malla es suficiente en el posoperatorio inmediato para realizar actividades normales.
- La única limitación para realizar actividades posoperatorias son el dolor y los problemas relacionados con la herida.

Referencias bibliográficas

1. Llanos O. Historia de la cirugía de la hernia inguinal. Rev Chil Cir. 2004;56(4):404-9.
2. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L, et al. Quality assessment of 26 304 herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. Lancet. 2001;358(9288):1124-8. doi:10.1016/s0140-6736(01)06251-1
3. Buhck H, Untied M, Bechstein WO. Evidence-based assessment of the period of physical inactivity required after inguinal herniotomy. Langenbeck's Archives of Surgery. 2012;397(8):1209-14. doi:10.1007/s00423-012-1008-7
4. International guidelines for groin hernia management. Hernia. 2018;22(1):1-165. doi:10.1007/s10029-017-1668-x
5. Shulman AG, Amid PK, Lichtenstein IL. Returning to work after herniorrhaphy. BMJ. 1994;23:309 (6949):216-7.
6. Williamson JS, Jones HG, Radwan RR, et al. Inguinal hernias associated with a single strenuous event. Hernia. 2016;20(5):687-90. doi:10.1007/s10029-016-1505-7
7. Patterson T, Currie P, Spence R, et al. A systematic review of the association between a single strenuous event and the development of an inguinal hernia: A medicolegal grey area. The Surgeon. 2018;16: 309-14. doi:10.1016/j.surge.2018.01.005
8. Taylor EW, Dewar EP. Early return to work after repair of a unilateral inguinal hernia. Br J Surg. 1983;70(10):599-600. doi:10.1002/bj.1800701010
9. Callesen T. Inguinal hernia repair: anaesthesia, pain and convalescence. Dan Med Bull. 2003;50(3):203-18.
10. Hendry PO, Paterson-Brown S, de Beaux A. Work related aspects of inguinal hernia: A literature review. The Surgeon. 2008; 6(6):361-5. doi:10.1016/s1479-666x(08)80009-1
11. Burcharth J. The epidemiology and risk factors for recurrence after inguinal hernia surgery. Dan Med J. 2014; 61(5):B4846.
12. https://www.europanherniasociety.eu/sites/www.europanherniasociety.eu/files/medias/cov13178_ehs_groin_hernia_management_a5_es_10_lr_0.pdf

Anexo Encuesta

Encuesta Relato Oficial: Mitos de la Práctica Quirúrgica. 91º Congreso Argentino de Cirugía

Nombre y Apellido (opcional):

Edad:

Años de cirujano:

Elija la mejor descripción de su lugar de trabajo (se aceptan repuestas múltiples):

Hospital universitario Hospital no universitario Sanatorio Consultorio particular

¿Tiene usted una subespecialidad (ejemplo: coloproctología, cabeza y cuello, etc.)?

Sí No ¿Cuál?:

¿Es usted miembro de una sociedad médica?

Sí No ¿Cuál/es?:

¿Ha publicado usted trabajos científicos?

Sí No

Preguntas o situaciones evaluadas:

Intente elegir una de las opciones que, de acuerdo con su práctica, sería la conducta más frecuentemente observada. La opción u opciones consideradas míticas se encuentra/n identificada/s en negrita.

1- Ante un sangrado endoluminal en un posoperatorio temprano de una cirugía con anastomosis (gástrica, colónica), usted:

A- Consideraría contraindicada la realización de una endoscopia

B- Consideraría en algunos casos realizar una endoscopia
C- Indicaría una endoscopia sin inconvenientes
D- No tiene opinión formada del tema

2- Luego de cumplir exitosamente tratamiento médico para un plastrón apendicular, y en un paciente que se encuentra asintomático, usted:

A- Realizaría siempre la apendicectomía diferida
B- No realizaría nunca la apendicectomía diferida
C- Realizaría apendicectomía en casos seleccionados
D- No tiene opinión formada del tema

3- Ante una cirugía electiva (colecistectomía o hernioplastia laparoscópica por ejemplo) en un paciente antiagregado con aspirina, usted:

A- La suspendería 7-10 días antes
B- No la suspendería y opera igual

C- La suspendería 4 días antes
D- Dejaría que lo decida hematología o cardiología

4- Ante un neumotórax drenado mediante un avenamiento pleural, que luego de 5 días presenta expansión completa sin aerorragia, usted:

A- Indicaría clampeo del tubo por 24 horas y, si no hay neumotórax en la placa, lo retira
B- Indicaría clampeo el tubo por 12 horas y, si no hay neumotórax en la placa, lo retira
C- Retiraría el tubo sin clampeo
D- No tiene opinión formada del tema

5- Ante una pancreatitis aguda biliar con obstrucción biliar, usted:

A- Indicaría descompresión endoscópica inmediata de la vía biliar mediante CPRE
B- No indicaría descompresión endoscópica de la vía biliar, excepto en sospecha de colangitis asociada
C- Indicaría descompresión endoscópica de la vía biliar ante el agravamiento de la pancreatitis
D- No tiene opinión formada del tema

6- Ante un paciente asintomático de 45 años, colecistectomizado hace 4 años, con dilatación del colédoco de 10 mm, usted:

- A- No indicaría estudios ya que es normal que la vía biliar se dilate luego de la colecistectomía
- B- Indicaría estudios no invasivos (resonancia)
- C- Indicaría estudios invasivos (CPRE)
- D- No tiene opinión formada del tema

7- Al finalizar una cirugía abdominal, usted:

- A- Dejaría rutinariamente drenaje/s
- B- Dejaría drenaje/s solo si hay una anastomosis
- C- No dejaría nunca drenajes
- D- No tiene opinión formada del tema

8- Ante el hallazgo en un paciente anciano, asintomático, de una hernia paraesofágica, usted:

- A- Indicaría siempre su tratamiento quirúrgico por la elevada tasa de complicaciones potenciales
- B- No indicaría su tratamiento quirúrgico, salvo ante sintomatología o complicaciones
- C- No indicaría su tratamiento por su elevado índice de recidivas
- D- No tiene opinión formada del tema

9- Al finalizar una apendicectomía abierta por una apendicitis flegmonosa de buena base, usted:

- A- Indicaría un método de invaginación de la base (puntos X, jareta)
- B- Indicaría selectivamente un método de invaginación de la base (puntos X, jareta)
- C- No indicaría un método de invaginación de la base (puntos X, jareta)
- D- No tiene opinión formada del tema

10- Frente al diagnóstico de una hernia inguinal pequeña y oligosintomática, usted:

- A- Indicaría siempre tratamiento quirúrgico
- B- Lo discutiría con el paciente planteando posibilidad de control
- C- No indicaría tratamiento quirúrgico y sí controles periódicos
- D- No tiene opinión formada del tema

11- Respecto de las lesiones quirúrgicas de la vía biliar, usted:

- A- Creería que son más frecuentes luego de una colecistectomía laparoscópica
- B- Creería que son más frecuentes luego de una colecistectomía abierta
- C- Creería que la incidencia es similar en ambas
- D- No tiene opinión formada del tema

12- Ante un paciente con reflujo gastroesofágico severo y motilidad esofágica alterada en la manometría (hipoperistalsis), usted:

- A- Realizaría funduplicatura total (Nissen) independientemente de la motilidad esofágica
- B- Nunca indicaría funduplicatura total (Nissen)
- C- Indicaría funduplicatura parcial (Toupet/Dor)
- D- No tiene opinión formada del tema

13- Al finalizar una esofagectomía, usted:

- A- Realizaría una piloroplastia selectivamente
- B- No realizaría una piloroplastia
- C- Siempre realizaría una piloroplastia
- D- No tiene opinión formada del tema

14- Ante el hallazgo en un paciente asintomático de una vesícula en porcelana, usted:

- A- Indicaría siempre una colecistectomía abierta
- B- Indicaría siempre una colecistectomía laparoscópica
- C- Indicaría la colecistectomía solo si hay síntomas
- D- No tiene opinión formada del tema

15- Frente a una cirugía colónica electiva, usted:

- A- Indicaría preparación mecánica del colon
- B- No indicaría preparación alguna
- C- Indicaría preparación en forma selectiva
- D- No tiene opinión formada del tema

16- Después de una hernioplastia inguinal, usted:

- A- Indicaría reposo por 3 meses
- B- Indicaría reposo selectivo
- C- No indicaría reposo
- D- No tiene opinión formada del tema

Resultados

Respuestas: 454 cirujanos

Edad: promedio 44 años (rango 25-83 años)

Años especialista: promedio 21 años (rango 0-55 años)

Ámbito de trabajo:

- **Ámbito no universitario: 241 (53,08%)**
 - Consultorio particular solo: 4
 - Hospital no universitario: 41
 - Hospital no universitario y consultorio particular: 12
 - Hospital no universitario y sanatorio: 86
 - Sanatorio: 69
 - Sanatorio y consultorio particular: 29
- **Ámbito universitario: 213 (46,91%)**
 - Hospital universitario: 83
 - Hospital universitario y consultorio particular: 11
 - Hospital universitario y hospital no universitario: 19
 - Hospital universitario y sanatorio: 100

Subespecialidad:

No: 176 (38,76%) | Sí: **278 (61,23%)**

Pertenencia a alguna sociedad científica:

No: 25 (5.5%) | Sí: **429 (94.49%)**

Publicación de algún trabajo científico:

No: 83 (18,28%) | Sí: **371 (81,72%)**

Comparaciones estadísticas realizadas

Se utilizó para este fin el programa IBM SPSS®. Para las variables numéricas se analizó la media y el desvío estándar, mientras que para las categóricas el porcentaje. Para comparar se utilizó la prueba de chi cuadrado para variables categóricas y el test de T Student para las numéricas. Una $p < 0,05$ fue considerada estadísticamente significativa.

El promedio de elección de respuestas míticas de la encuesta fue de **5,68 sobre 16 (35,5%)**.

Se analizó la influencia de los factores encuestados en la elección de las respuestas:

- *Pertenencia a una sociedad científica*: sin diferencias significativas ($p 0,357$)
- *Ámbito laboral universitario*: sin diferencias significativas ($p 0,082$)
- *Edad < 35 años*: sin diferencias significativas ($p 0,224$)
- *Edad < 45 años*: sin diferencias significativas ($p 0,145$)
- *Edad < 55 años*: sin diferencias significativas ($p 0,655$)
- *Antigüedad < 5 años de cirujano*: sin diferencias significativas ($p 0,328$)

- *Antigüedad < 10 años de cirujano*: sin diferencias significativas ($p 0,515$)
- *Antigüedad < 20 años de cirujano*: sin diferencias significativas ($p 0,390$)
- *Antigüedad < 30 años de cirujano*: sin diferencias significativas ($p 0,135$)
- **Subespecialistas: diferencia significativa a favor de ellos, eligiendo una menor cantidad de respuestas míticas ($p 0,007$)**
- **Publicación de al menos un trabajo científico: diferencia significativa a favor de ellos, eligiendo una menor cantidad de respuestas míticas ($p 0,047$)**

Para algunas preguntas fue posible analizar la existencia de diferencias entre la población general y los subespecialistas pertinentes para esa pregunta. A continuación, veremos los ejemplos y la especialidad analizada:

- Pregunta 4: clampeo del tubo de tórax previo a su extracción. Comparación con subespecialistas en cirugía torácica. **Resultado: diferencia significativa a favor de subespecialistas ($p 0,001$).**
- Pregunta 5: descompresión biliar endoscópica temprana en pancreatitis aguda. Comparación con subespecialistas en cirugía HPB. **Resultado: diferencia significativa a favor de subespecialistas ($p 0,003$).**
- Pregunta 6: dilatación biliar poscolecistectomía. Comparación con subespecialistas en cirugía HPB. Resultado: sin diferencias significativas ($p 0,226$).
- Pregunta 8: indicación quirúrgica sistemática en hernias paraesofágicas. Comparación con subespecialistas en cirugía digestiva. Resultado: sin diferencias significativas ($p 0,250$).
- Pregunta 11: incidencia de lesiones de vía biliar. Comparación con subespecialistas en cirugía HPB. Resultado: sin diferencias significativas ($p 0,536$).
- Pregunta 12: contraindicación de funduplicatura Nissen en hipomotilidad esofágica. Comparación con subespecialistas en cirugía digestiva. Resultado: sin diferencias significativas ($p 0,763$).
- Pregunta 13: realización de piloroplastia en las esofagectomías. Comparación con subespecialistas en cirugía digestiva. Resultado: sin diferencias significativas ($p 0,250$).
- Pregunta 14: indicación sistemática de colecistectomía profiláctica a portadores de vesícula en porcelana. Comparación con subespecialistas en cirugía HPB. Resultado: sin diferencias significativas ($p 0,646$).
- Pregunta 15: preparación mecánica en cirugía colónica electiva. Comparación con subespecialistas en coloproctología. Resultado: **diferencia significativa a favor de especialistas ($p 0,050$).**

Discusión

“Progress is impossible without change and those who cannot change their minds cannot change anything.”
George Bernard Shaw

Un mito no se crea de la noche a la mañana, sino que se construye a lo largo del tiempo, lo aceptamos y nos apropiamos de él, lo utilizamos en nuestra práctica diaria y lo transmitimos a los cirujanos que formamos.

Muchos de los casos que hemos analizado comparten la característica de ser bastante absolutos en la indicación de un tratamiento o una conducta, y tuvieron su origen hace muchos años, luego de algunos informes de cirujanos importantes de la época, basados en su experiencia con pocos pacientes, en una época caracterizada por un rol del cirujano muy preponderante, e individualista, en contraste con el enfoque multidisciplinario que caracteriza al accionar quirúrgico actual. No fue sino hasta la reciente aparición de un sistema de categorización de la evidencia, que la opinión de los expertos perdió el lugar de privilegio que ocupaba.

Varios factores tienen responsabilidad en el origen y en la perdurabilidad de los mitos quirúrgicos. Creemos que algunos de los más importantes son:

- Dificultades de la cirugía basada en la evidencia
- Entrenamiento, costumbre y personalidad quirúrgica
- Desinformación y falta de traslado de la evidencia
- Citación inadecuada
- Sesgo de publicación y sus variantes
- Desequilibrio terapéutico
- Arribo a conclusiones en una etapa equivocada
- Falta de registros fiables

Dificultades de la cirugía basada en la evidencia

El origen de la medicina basada en la evidencia se remonta a la medicina tradicional china pero, tal como la conocemos en la actualidad, se originó en 1976 en Canadá, con la creación de la Fuerza Canadiense de Tareas para el Cuidado Preventivo de la Salud (CTFPHC, por sus siglas en inglés). De esta iniciativa surgieron las primeras recomendaciones acerca de las prácticas que se debían incorporar o abandonar. Su sistematización y definición concreta data de 1992, también en Canadá, en la Universidad McMaster¹.

La incorporación de nuestra práctica a una basada en la evidencia tiene muchas ventajas, pero fundamentalmente trae beneficios a los pacientes, ya que deja de ser tan variable y les permite acceder a los tratamientos más adecuados².

Sus pilares son tres:

- pericia clínica
- mejor evidencia externa disponible
- preferencias del paciente

La cantidad de literatura médica que hoy se genera es masiva, lo que hace necesaria la existencia de un sistema de categorización de esta, que permita al médico interesado acceder a la información más relevante en un lapso razonable, ya que la mayoría dispone de poco tiempo para la actividad científica fuera de sus tareas asistenciales. En el año 2001 se estimaba que, para estar actualizado, era necesario leer 19 artículos por día, cada día del año, algo muy difícil de lograr para la mayoría de los médicos con actividad asistencial³.

Al presente, para poder tomar una decisión basada en la evidencia, nos enfrentamos a más de 100 herramientas, 19 sistemas de evaluación de calidad y 7 de recomendaciones, que usan letras, números, o una combinación de ambos para estos fines. Esto constituye una clara contradicción con los principios de practicidad que llevaron al desarrollo de la medicina basada en la evidencia y esta complejidad la vuelve impopular^{1,4}.

Una estrategia tendiente a la homogeneización y descomplejización será fundamental para acercar la comunidad médica a la información científica de calidad, que ayude en la toma de decisiones y en la elaboración de guías de procedimientos. Una propuesta que surgió con este fin se conoce como iniciativa GRADE (por las siglas en inglés de clasificación de la evaluación, desarrollo y valoración de las recomendaciones), y es un sistema que utiliza cuatro puntos de los trabajos para clasificar la evidencia: diseño, calidad, consistencia y la evidencia directa o indirecta⁴. Otras recomendaciones para lograr la mayor actualización posible son el reemplazo de los libros por revisiones sistemáticas, ya que los primeros suelen estar atrasados, mientras que las segundas proveen conocimiento actualizado, están despojadas de sesgos o informan sobre el riesgo de tenerlos, y nos permiten enterarnos de información de los artículos más relevantes escritos, pudiendo elegir luego cuál nos interesa leer.

La cirugía basada en la evidencia, según Meakins, podría definirse como la integración de la mejor evidencia, con la experiencia del cirujano (incluido aquí el desempeño quirúrgico) y las preferencias del paciente⁵. A diferencia de las especialidades clínicas, el

desarrollo de evidencia en cirugía, debido a las características singulares que los procedimientos quirúrgicos tienen, es más complejo. Administrar un fármaco tiene poco que ver con el proceso de una intervención quirúrgica, ya que los resultados de esta dependerán, entre otras variables, del entrenamiento del cirujano, de su ayudante, de la enfermería de quirófano, del anestesiólogo, de los cuidados perioperatorios, de la tecnología, etcétera.

Además de estas características generales, la cirugía basada en la evidencia tiene al menos dos problemas puntuales que serán tratados a continuación.

Problemas de los trabajos aleatorizados en cirugía

A diferencia de lo que ocurre con el descubrimiento de un nuevo fármaco, que requiere la realización de varios estudios, en diferentes fases, para comprobar su seguridad y eficacia, una nueva técnica quirúrgica puede, y suele, imponerse con muy poco sustento científico de ambas variables⁶.

Realizar estudios prospectivos y aleatorizados para obtener el mayor nivel de evidencia es caro, ya que requieren, entre otras cosas, personal especializado y tiempo. Al estar financiados por la industria farmacéutica, esto no constituye un problema para los estudios farmacológicos, pero sí lo es para los quirúrgicos. Esto podría, al menos en parte, ser la razón por la cual, en las revistas quirúrgicas de más alto impacto, solo el 3,4 a 7% de los trabajos publicados son de este tipo, de los cuales solo entre el 25 y el 50% comparan en forma directa dos o más técnicas, mientras que los demás comparan intervenciones no quirúrgicas asociadas (preparación colónica, prevención de la trombosis venosa profunda)⁷. Se estima, además, que un tercio de estos trabajos finaliza antes de tiempo, y que un tercio de los que sí se publican carecen del poder estadístico para demostrar la diferencia entre tratamientos que buscaban⁸. Dado que la evidencia que proviene de este tipo de estudios es la de mayor calidad, y que para la mayoría de los autores se los considera el "patrón oro" de la evaluación científica médica, algunas organizaciones han comenzado a dar becas o subsidios para su realización, intentando de esta manera suplir la falta de financiación⁹.

Además de su elevado costo y su prolongada duración, los principales problemas para la realización de estudios prospectivos y aleatorizados en cirugía son^{7,10}:

- La preferencia del paciente por un brazo de la comparación. Podría ocurrir ante la comparación de una modificación mínimamente invasiva de una técnica con su versión abierta, o al comparar un tratamiento médico con uno quirúrgico.
- La preferencia del cirujano por un brazo de la com-

paración. Esto puede solucionarse aleatorizando pacientes a diferentes cirujanos, de acuerdo con el tipo de intervención con la que tengan más experiencia o que prefieran hacer.

- La prevalencia baja de algunas de las condiciones para estudiar hace que la realización de un estudio en una sola institución no sea adecuado, por lo cual es necesario un estudio multicéntrico. Esto es ideal para conseguir evidencia de varios sitios diferentes, pero presenta un desafío aún mayor para su realización.
- Un estudio con enmascaramiento (ciego) de los pacientes o los cirujanos, diseño muy popular para el estudio de fármacos, puede ser inviable o no ético en la práctica quirúrgica.
- El dominio de un procedimiento quirúrgico lleva tiempo, por lo que este tipo de estudios no deberían hacerse tempranamente, por el riesgo de que sus resultados no sean un reflejo adecuado de él (véase más adelante "Conclusiones en una etapa equivocada"). Por otra parte, hacerlo muy tarde puede traer dificultades para reclutar pacientes, si se diera el caso que el nuevo tratamiento se perciba con claros beneficios por sobre el viejo (falta de *equipoise* -ecuanimidad-).
- El *crossover* (paciente asignado a una rama de tratamiento que luego no lo recibe) es significativo en los protocolos quirúrgicos y esto debe ser tenido en cuenta. Vimos un claro ejemplo en el protocolo alemán que estudió el drenaje en duodenopancreatectomía cefálica, donde un porcentaje significativo de pacientes aleatorizados al brazo sin drenaje, recibieron uno, por decisión del cirujano actuante¹¹.

Problema de la validez interna y externa en cirugía

La validez interna de un estudio es la exactitud de sus resultados en un determinado grupo de personas, bajo determinadas (controladas) circunstancias. La validez externa, por el contrario, se enfoca en la aplicabilidad de esos resultados en el mundo real, sin tanto control de las variables, y no en un determinado grupo de personas, sino en la población.

Una técnica quirúrgica puede haber demostrado su seguridad y eficacia en un trabajo bien diseñado, con múltiples criterios de exclusión, eliminando todos los sesgos posibles, y asegurando de esta manera su validez interna. Sin embargo, estos estrictos criterios de exclusión le restan validez externa, lo que podría ser un problema cuando sea aplicada a la población general, con pacientes diferentes de los estudiados, y cuando sea realizada por cirujanos con diferentes niveles de entrenamiento, capacidad técnica y tecnología disponible. En cirugía, a diferencia de otras especialidades, la validez externa es muy importante ya que, para que una técnica sea útil, debe ser reproducible por la comunidad quirúrgica y aplicable a la mayor parte de los pacientes¹².

De acuerdo con la jerarquización de la evidencia y debido a que su riesgo de contener sesgos es mayor, los estudios observacionales tienen una validez inferior a la de los prospectivos y aleatorizados. Esto es particularmente cierto para estudios observacionales con controles históricos, pero no lo sería tanto para los de cohorte o caso control¹³. No hay dudas de que, siempre que sea posible, se debería intentar realizar estudios prospectivos y aleatorizados, pero hay algunas circunstancias en las cuales los diseños observacionales son una buena alternativa, como cuando la gravedad de los pacientes dificulta su aleatorización, cuando no existe una alternativa válida para comparar, cuando los cirujanos, pacientes o familiares no desean participar, o, como se mencionó antes, cuando la condición para evaluar es tan infrecuente, que el número de pacientes necesarios para obtener cifras significativas sería muy difícil de alcanzar en un período razonable de tiempo. Este tipo de diseño, por otro lado, tiene una mayor probabilidad de incluir a la totalidad de la población para estudiar, dándole de esta manera mayor validez externa.

Entrenamiento, costumbre y personalidad quirúrgica

Entrenamiento

El entrenamiento tradicional de los cirujanos estuvo basado en la eminencia, y no en la evidencia, y las primeras publicaciones sobre cirugía basada en la evidencia llegaron bastante más tarde que las de especialidades médicas⁶. Este modelo de entrenamiento, basado en el maestro y el aprendiz, hace a la cirugía una especialidad muy resistente al cambio, y las costumbres aprendidas durante la formación inicial tienden a persistir, a pesar de la acumulación de evidencia en contra de ellas.

Si bien muchos cirujanos tienen nociones de estadística y de investigación, la capacitación formal en estas disciplinas, al menos en la Argentina, prácticamente no existe durante su formación. El desarrollo de un especialista en cirugía requiere mucha intensidad (la mayor parte de los programas de residencia duran 4 años), como para que este, además de tener las nociones de clínica quirúrgica, toma de decisión y cuidados perioperatorios, sea capaz de operar con eficacia y seguridad. El agregado de la investigación a esta agenda tan apretada no siempre es sencillo, más aún en la Argentina, donde la realidad laboral es bastante dispar, y, luego de su formación, muchos cirujanos ni siquiera logran trabajar en lo que se formaron. La estrategia del tiempo protegido durante la residencia para realizar tareas no asistenciales es sumamente válida en este sentido, pero su implementación en nuestro medio es escasa.

Costumbre

La costumbre es una de las principales aliadas de los mitos, ya que una vez que aprendimos algo, y esto nos resulta útil, existe una tendencia interna muy fuerte a no cambiarlo. Modificar algo a lo que estamos habituados, y que consideramos cierto y bueno, por algo que no conocemos tanto, nos enfrenta a un conflicto y normalmente el ser humano evita situaciones que lo sacan de su "zona de confort". Antes de aceptar una novedad o un cambio puede pesar más el hábito que los fundamentos científicos sólidos. El haber experimentado una situación negativa relacionada con una maniobra, indicación o técnica quirúrgica puede hacer que seamos muy poco propensos a indicarla o a repetirla, a pesar de no tener evidencia concreta de que sea perjudicial (refuerzo negativo; véase más adelante "Desequilibrio terapéutico"). El aprendizaje y dominio de una técnica quirúrgica lleva tiempo, y este es mayor cuanto más compleja es esta, por lo que —una vez que el cirujano deja de transitar la curva de aprendizaje y puede realizarla en forma diligente, segura y con buenos resultados— la resistencia a cambiarla por otra alternativa es grande (refuerzo positivo). La suspensión de la antiagregación con aspirina entre 7 y 10 días antes de una operación programada, sin tener en cuenta ni el riesgo trombótico del paciente ni el de sangrado de la cirugía, parece tener mucho que ver con costumbres generadas por la presión de experiencias negativas previas.

La costumbre, no solo a nivel individual sino incluso de servicios completos de cirugía, parece ser responsable de la continuidad de prácticas sin fundamento en la evidencia como la jareta invaginante durante la apendicectomía. L. Engström, autor de uno de los primeros trabajos prospectivos y aleatorizados que evaluaron el papel de la invaginación del muñón apendicular, afirmaba en 1985 que "A pesar de los grandes progresos técnicos de las diferentes ramas de la cirugía, la mayor parte del volumen de la práctica quirúrgica aún emplea métodos casi no alterados desde comienzo del siglo. Incluso las técnicas convencionales para las operaciones abdominales no se han beneficiado de la revisión sistemática en lo que hace a simplicidad, seguridad y costos"¹⁴. Resulta curioso que 35 años después, con el auge de la medicina basada en la evidencia, de las revisiones sistemáticas y de los metanálisis, siga existiendo controversia alrededor de la utilidad de la invaginación del muñón apendicular.

De manera análoga al aprendizaje de conductas durante la infancia, es posible que el aprendizaje de conceptos o prácticas durante la etapa inicial de formación como cirujanos (la residencia) tenga los mismos efectos de internalización, haciendo que estas sean muy difíciles de modificar. De manera similar a la crianza de hijos, que se lleva adelante sin la lectura de libros, sino básicamente imitando la manera en que fui-

mos criados nosotros, en la cirugía parecería ocurrir lo mismo, poniendo en práctica lo aprendido de personas admiradas (mentores) durante nuestra propia formación¹⁵. El papel de estos en la modernización de la enseñanza de la cirugía es clave, si pretendemos cambiar algo de nuestra especialidad.

Pedro Laín Entralgo, médico, ensayista e historiador español, creía que existían cuatro maneras de ejercer la medicina²:

- la espontánea: se realiza sin mayor reflexión, de forma instintiva.
- la rutinaria: realiza las cosas de una determinada manera, solo porque tradicionalmente se hizo así.
- la mágica: que recurriría a saberes ocultos solo en manos de iniciados.
- la técnica: realiza las cosas racionalmente.

En los comienzos de la cirugía puede haber predominado la mágica, que fue luego reemplazada por la rutinaria, con el accionar profesional guiado por la repetición de lo que siempre se hizo. “Si de esta manera resulta bien por qué cambiarlo” o “Se hace así porque siempre lo hicimos así” son frases comunes escuchadas en los quirófanos y en los pases o revistas de sala, pero queda claro que, con los avances de la medicina, este proceder ya no es útil, y resulta necesario validar los diagnósticos y tratamientos, para ofrecer la mejor atención a los pacientes. La migración a la práctica técnica debe ocurrir en toda la comunidad quirúrgica lo antes posible, y la racionalidad debe prevalecer por sobre lo mágico o lo rutinario.

El psicólogo y pedagogo estadounidense Herbert Gerjuoy fue el autor de una célebre frase, erróneamente atribuida al ensayista Alvin Toffler, quien la citó en su libro *El shock del futuro*, que decía que “Los alfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer y escribir, sino aquellos que no sepan aprender, desaprender y reaprender”. Los modelos actuales que rigen la educación quirúrgica deberían enfocarse en propiciar no solo el aprendizaje, que se logra, al menos en forma inicial o parcial durante la residencia, sino también deberían propiciar el desaprender y el reaprender, procesos que seguramente estén más presentes en la vida profesional como especialistas, al realizar cursos, asistir a congresos, participar de ateneos, recertificarse, etc. (véase más adelante “Desinformación”). Los cirujanos que al finalizar su entrenamiento básico o posbásico no hayan aprendido a aprender estarán condenados a permanecer casi con seguridad en la manera rutinaria de ejercer la cirugía, constituyéndose en aliados de los mitos y fracasando en la posibilidad de ofrecer nuevas y mejores alternativas de tratamiento para sus pacientes.

Personalidad quirúrgica

La costumbre es solo un aspecto de la famosa personalidad quirúrgica, cuya existencia ha sido siempre objeto de debate. El estereotipo del cirujano fue (o es) el de un líder autosuficiente que no consulta, que toma decisiones de manera casi automática, que posee gran habilidad técnica para realizar las operaciones y que habitualmente es seguido por discípulos callados que asienten y anotan lo que el maestro hace para así poder aprender. Las conductas de estos cirujanos se imponían de esta manera no por evidencia sino por “eminencia” y eran repetidas sin demasiados cuestionamientos, lo que favoreció el origen de muchos de los mitos⁶. El cirujano típico, estilo “cowboy”, que muchas veces puede estar equivocado, pero que nunca duda, fue predominante, e incluso los residentes de sus Servicios fueron elegidos por compartir las características de la personalidad de sus líderes, lo que supuso un freno importante al cambio¹⁶.

Este proceder exagerado dominó por muchos años la manera en que los cirujanos fueron entrenados, y hace relativamente poco tiempo que la cirugía se integró a un enfoque multidisciplinario. Este cambio de paradigma, en el que se fomenta la discusión y no la obediencia, podría ser beneficioso para que la práctica quirúrgica finalmente se base en la evidencia. Un modelo de entrenamiento más parecido a la industria aeronáutica, donde la opinión de todos los actores, independientemente de su escala jerárquica en la tripulación, es tomada en cuenta a la hora de tomar una decisión, sin duda será beneficioso para los pacientes y para los cirujanos.

A juzgar por lo expuesto, podemos concluir que la afirmación que dice que “El juicio clínico sería una mezcla de conocimiento, sesgo y experiencia” parece totalmente acertada¹⁷, y que aún hace falta mucho esfuerzo para que el conocimiento tenga su lugar de privilegio por sobre los sesgos y la experiencia.

Desinformación y falta de traslado de la evidencia

Desinformación de los cirujanos

La dificultad en la actualización continua es otro de los factores determinantes para que un mito siga arraigado en la comunidad quirúrgica. De esta manera, podría darse la situación de que exista evidencia científica de calidad que cambiaría determinada práctica, pero que, por falta de acceso a ella, la comunidad no actualizada no la conozca y ni esté en condiciones de aplicarla.

Resolver la falta de acceso a información científica de calidad es primordial. Algunas medidas tomadas hace relativamente poco tiempo podrían colaborar en esto, y son, entre otras, la publicación de artículos de “acceso abierto” en algunas revistas (“open access”, en inglés), o la transformación de estas en publicaciones 100% de acceso abierto, lo que permite la descarga gratuita del material en ellas publicado. Algunos buscadores especializados como Google Scholar, PubMed, Cochrane Library, entre otros, permiten realizar búsquedas de manera sencilla, pudiendo seleccionar el tipo de formato de trabajo que necesitamos (resumen, texto completo, texto completo de acceso abierto, etc.). Con este mismo objetivo, la mayor parte de las sociedades científicas quirúrgicas elaboran guías de diagnóstico y tratamiento, donde se incorporan las últimas actualizaciones, ordenadas de acuerdo con el nivel de evidencia y grado de recomendación.

Las dificultades en el acceso a revistas de la especialidad por costos e idioma, o a congresos científicos, la falta de realización de ateneos bibliográficos o de morbimortalidad en los lugares de trabajo, y la poca importancia otorgada a la recertificación profesional, son algunos de los factores que deberían mejorar para que el cirujano esté actualizado. Datos del Relato Oficial: “Formación en cirugía abierta en la era videoscópica” del año 2016, de los doctores Serafini, Duhalde y Ortiz, dan cuenta de que solo un 36% de las residencias encuestadas realizan Ateneos Bibliográficos en nuestro país. Un dato alentador, como contraparte, es que los cirujanos jóvenes o residentes en formación, afirmaron leer un artículo científico completo al mes en el 37% de los casos y semanalmente en el 38%¹⁸.

Las condiciones laborales adversas que observamos en muchos puntos de la Argentina hacen que la actualización permanente y la actividad académica sean verdaderamente utópicas. De gran valor para este punto resulta la lectura del Relato Oficial; “Investigación Científica y Cirugía” del año 2014, de los doctores Vaccaro y Raimondi que, si bien no hace alusión directa a la actualización de los cirujanos, sí lo hace a la investigación. La mayoría de los encuestados (75%) refirió la falta de tiempo, de tutorización y de capacitación como las principales dificultades para realizar investigación¹⁹. Los autores pudieron encontrar una correlación estadísticamente significativa entre la realización de cursos de investigación y la publicación en revistas científicas y la presentación de trabajos en congresos nacionales e internacionales. La pertenencia a una sola institución y la motivación por parte de esta son factores asociados positivamente con la investigación. Lamentablemente, estas condiciones mencionadas por los autores son excepcionales en la Argentina. Un reciente estudio, realizado para evaluar las barreras y los facilitadores para el cambio de práctica incorporando innovaciones, confirma estos datos y encuentra como un gran facilitador a los centros con recursos y comprometidos con

la innovación, mientras que lo contrario ocurre para los centros con características opuestas²⁰.

Si bien hay evidencia contraria (véase más adelante “Falta de traslado de la evidencia”), la pertenencia a Sociedades Científicas como la Asociación Argentina de Cirugía (AAC) podría tener alguna influencia en la actualización de los cirujanos. Su cuota anual incluye la inscripción al Congreso Argentino de Cirugía, evento científico líder de Latinoamérica, al que cada año asisten más de 4000 cirujanos y que este año cumple 91 ediciones. Lamentablemente, el porcentaje de los cirujanos argentinos que son miembros de la Asociación Argentina de Cirugía (MAAC) se estima en un 20-30% del total. La AAC realiza hace años esfuerzos por censar e incorporar a la mayor parte de los cirujanos de nuestro país, pero por ahora la tarea no rindió los frutos esperados. Para ser MAAC, una de las formas tradicionales de acceso es a través del Curso Anual de Cirugía General que, según datos recientes, es realizado por casi el 60% de los residentes¹⁶. Este tipo de cursos tiene como objetivo intentar nivelar a los cirujanos en formación de todo el país, acercarlos a las últimas actualizaciones y ponerlos en contacto, en muchos casos por primera vez, con la lectura científica. La modalidad presencial del curso fue en los últimos años un obstáculo para el ingreso de alumnos, por lo que la AAC creó un Campus Digital, donde todos los cursos ofrecidos pueden ser realizados y evaluados en forma *online* (en línea).

Tal como ocurrió con la oferta de cursos, la digitalización volvió también amigable a la *Revista Argentina de Cirugía*, que ahora dispone de un buscador por nombre y apellido del autor, y por palabra clave (<http://aac.org.ar/revista/index.htm>). No encontrar obstáculos en la búsqueda bibliográfica en español es muy importante para la actualización y facilita la búsqueda de bibliografía nacional. Su versión *online* solucionó las dificultades que existían con su distribución en formato papel y va en línea con lo realizado por las publicaciones líderes de otros países. Que todos los trabajos publicados puedan ser leídos y descargados en forma gratuita califica a la *Revista Argentina de Cirugía* como una publicación 100% de acceso abierto, situación que, como vimos, es muy deseable para la actualización.

Al igual que otras sociedades científicas, la AAC, a través de sus Comisiones y Comités ha redactado numerosas Guías de Actualización de diferentes temas. Todas fueron difundidas oportunamente y se encuentran cargadas en la página web para su consulta y descarga gratuita (<http://aac.org.ar/guiayreco.asp>). Un ejemplo actual de la importancia de la comunicación societaria, fue la creación de una Comisión de Crisis para la lectura, análisis de la evidencia y posterior publicación de recomendaciones para el ejercicio de la cirugía durante la pandemia de COVID-19. La guía de una Sociedad Científica ante una situación desconocida y grave es muy útil para evitar la proliferación de “opi-

niones de expertos” que puedan llevar a prácticas no seguras o infundadas.

En conclusión, la transformación digital fue tomada como prioridad por la AAC. El efecto que esto tenga en la actualización permanente de los cirujanos se podrá evaluar en los próximos años.

Falta de traslado de la evidencia

La falta de traslado de la evidencia a la práctica quirúrgica es otro factor importante para la persistencia de prácticas míticas y parece ser un problema más global que la falta de actualización. Se estima que pasan en promedio 17 años desde una investigación hasta su traslado a la práctica²¹. La ciencia de la implementación se ocupa del estudio del traslado del conocimiento validado a la práctica, enfocándose principalmente en cómo este se implementa y se disemina en la comunidad, fuera del ámbito de un estudio. Las barreras y los facilitadores para el cambio incluyen 35 modelos teóricos de comportamiento humano pero que, a los fines prácticos, se pueden agrupar en 3 categorías: capacidad, oportunidad y motivación. Los cambios en las barreras de capacidad suelen requerir cambios estructurales, modelado o restricciones; los de oportunidad responden a la educación y a los incentivos, y los de motivación a entrenamiento y facilitación²².

En 2004, la Sociedad Francesa de Cirugía Digestiva realizó una encuesta entre sus miembros acerca de sus prácticas habituales en 13 temas de la cirugía digestiva sobre los que existe evidencia nivel 1. Luego del análisis de 396 respuestas, la conclusión de los autores es que la mitad de la práctica de cirugía digestiva se realiza sin tener en cuenta la evidencia disponible. La edad de los cirujanos (punto de corte 55 años) no fue significativa, pero sí lo fue la pertenencia a una institución universitaria, que se asoció con un porcentaje mayor de respuestas correctas (59 versus 55%)²³. Unos años más tarde, estas mismas preguntas fueron utilizadas en una encuesta realizada en tres centros académicos de los Estados Unidos. Las 110 respuestas obtenidas fueron divididas, de acuerdo con la etapa de formación de quien contestaba, en principiantes, avanzados y médicos de planta. Los resultados fueron similares a los del estudio francés, con un 60% de respuestas correctas, no habiendo diferencias de acuerdo con la etapa de formación¹⁷. La estrategia de ofrecer la evidencia sintetizada en guías es utilizada por muchas sociedades científicas, para facilitar el acceso de sus miembros a las últimas actualizaciones. Estas guías, si bien son útiles para quienes las emplean, no garantizan el éxito, como muestran Stefanidis y col. al evaluar el uso de las guías de SAGES por sus asociados, mostrando que solo un 50% de los respondedores utilizaban las guías de la sociedad en su práctica quirúrgica²⁴.

En la encuesta realizada para este Relato, el abordaje fue similar al del trabajo de la Sociedad Francesa de Cirugía Digestiva pero, en lugar de centrarnos en conductas avaladas por evidencia clase 1, lo hicimos en el aspecto contrario, es decir, en conductas frecuentemente realizadas sin este aval. La población encuestada incluyó cirujanos en diferentes etapas de su formación (residentes, cirujanos jóvenes y cirujanos experimentados), pertenecientes a variados ámbitos laborales (universitarios y no universitarios). Las respuestas mostraron una elección de conductas míticas en promedio del 35%. La pertenencia a una sociedad científica, el trabajo en el ámbito universitario, la edad, o la antigüedad en la especialidad, no fueron factores determinantes de diferencias en las respuestas. Tener una subespecialidad y haber publicado al menos un trabajo científico se asociaron significativamente con una menor elección de conductas míticas. En algunas preguntas fue posible realizar una comparación entre la población general y los subespecialistas, con el objetivo de evaluar si la penetración de la conducta mítica era menor entre estos últimos, que supuestamente están más actualizados y empapados de los avances de la especialidad que practican. Esto ocurrió en solo tres conductas (clampeo del tubo de tórax, descompresión endoscópica temprana en pancreatitis aguda y preparación colónica), en las cuales los subespecialistas eligieron significativamente menos la o las respuestas míticas. En el resto de las preguntas donde esa comparación fue factible, las respuestas entre especialistas y no especialistas no tuvieron diferencias significativas (vesícula en porcelana, lesión quirúrgica de vía biliar, dilatación en colecistectomizados, Nissen en motilidad esofágica alterada, piloroplastia en esofagectomías, indicación siempre quirúrgica en hernias paraesofágicas y contraindicación de endoscopia en anastomosis reciente). Esto podría explicarse por la falta de traslado de la evidencia a la práctica, pero también por la subjetividad del análisis que realizamos de cada caso en particular, que puede no ser compartido por los encuestados. Por otro lado, el no haber elegido la conducta mítica no es equivalente en este caso a una respuesta correcta, de manera tal que los resultados de esta encuesta deben tomarse con la debida precaución.

En algunas situaciones, el problema se vuelve más complejo aún, ya que puede suceder que el cirujano esté actualizado y el traslado de la evidencia ocurra, pero su aplicación sea muy variable por diferencias de interpretación. El análisis de las prácticas más comunes en cirugía biliar laparoscópica muestra que hasta un 75% de los cirujanos no son capaces de identificar por escrito los fundamentos de la visión crítica de seguridad, y un 21% tampoco puede hacerlo visualmente al ser confrontados con fotografías intraoperatorias²⁵. Abundan ejemplos de otras subespecialidades, como las diferencias existentes entre cirujanos acerca de lo

que consideran un vaciamiento D2 en gastrectomías o en el concepto de escisión total de mesorrecto^{26,27}.

Papel de las redes sociales: la enseñanza y luego la actualización en medicina comenzaron por tradición oral. En el caso de la cirugía, fue con el formato de maestro/alumno para las prácticas, evolucionando luego a las primeras publicaciones en el formato de grandes tratados, y solo más recientemente con la aparición de las revistas científicas. Su consulta era bastante engorrosa, por lo cual era necesario acudir al Index Medicus para poder acceder a una lista de todo lo publicado, para luego intentar conseguir la copia del artículo de interés. Las bibliotecas, al menos en la Argentina, usualmente no contaban con todos los ejemplares y muchas veces era necesario, correo postal mediante, solicitar al autor principal o al autor para correspondencia una reimpresión del artículo. La digitalización de las revistas, como se comentó previamente, permitió una mayor accesibilidad a la información, ya que obtener un artículo se convirtió en un proceso sencillo, con un índice universal como PubMed, por lo que el acceso quedó limitado solamente por el factor económico y el idiomático.

Una reciente incorporación, con un gran potencial para revolucionar el acceso y el conocimiento de la información científica, son las redes sociales o "social media". Podría existir una línea de tiempo que comenzaría con el Index Medicus, seguiría luego con PubMed, y ahora tendría continuidad o refuerzo en las redes sociales como Twitter. Si esto es realmente así, solo lo sabremos con el tiempo, pero un fuerte indicio de su importancia es que todas las revistas quirúrgicas del primer cuartil tienen implementada una estrategia agresiva en redes sociales, algunas incluso con editores *ad-hoc*, con el objetivo de aumentar la visibilidad de sus artículos. Una medida utilizada para este fin por muchas revistas, que incluso es un requisito obligatorio en el proceso de sumisión editorial, es el resumen visual ("visual abstract"), que a modo de aviso publicitario, combina la información básica y más importante del artículo con ayudas visuales (dibujos, esquemas) haciendo que su comprensión sea más sencilla y rápida, en comparación con la lectura del resumen clásico²⁸. Es importante aclarar que, de la misma manera que las redes sociales tienen un potencial enorme para la difusión de la información médica relevante, también lo tienen para la difusión de información sesgada, de mala calidad, por lo que nuevamente el resultado final dependerá del balance entre estas dos condiciones.

¿Lograrán las redes sociales lo que no lograron las revistas de formato tradicional o digital? ¿Aumentará la citación de los artículos difundidos por redes sociales, o más aún, se modificará la forma tradicional de medir la llegada de un artículo a la comunidad quirúrgica, perdiendo importancia los índices tradicionales y ganando importancia otros como el replique entre seguidores? Hay evidencia reciente que muestra una aso-

ciación entre un alto factor de impacto y la presencia y actividad en Twitter, así como una correlación entre los índices métricos alternativos modernos y los tradicionales, como el mencionado factor de impacto²⁹.

Es pertinente hacer una distinción entre redes sociales y "social media". Las primeras, de las cuales su principal ejemplo es Facebook, son aplicaciones que tienen como objetivo divulgar y compartir información entre los miembros de una comunidad, y que se caracterizan por la simetría entre ellos, dado que todos pueden compartir y opinar. Las segundas (Twitter), si bien tienen el mismo objetivo de divulgar y compartir información, son más asimétricas y no existe tanta reciprocidad entre los miembros³⁰. Una manera de disminuir esta asimetría fue la creación de comunidades globales de cirujanos que han permitido compartir información entre personas de diferentes lugares del mundo, con diferentes niveles académicos (profesores, residentes, alumnos, etc.), igualándolos y rompiendo las barreras tradicionales. Este aplanamiento de la jerarquía permite el acercamiento de estudiantes o residentes a los grandes líderes académicos de la cirugía, algo que sería muy difícil o imposible fuera de este ámbito^{31,32}. Una de las comunidades más importantes y con mayor crecimiento en Twitter es la que utiliza el *hashtag* o marca "#SoMe4Surgery" (Social Media for Surgery o Redes Sociales para la Cirugía). El agregado de este *hashtag* o marca a cada conversación que los miembros de esta comunidad inician permite que todos los interesados en este tipo de conversaciones pueda enterarse al mismo momento y en cualquier lugar del mundo. A través de dicha comunidad se difunden cuencas de asociaciones científicas, de cirujanos prominentes, de revistas quirúrgicas, actividad en vivo de congresos quirúrgicos, resultados de ensayos colaborativos, casos clínicos interesantes, imágenes raras, videos de cirugías, y muchas otras cosas³⁰.

Citación inadecuada

La producción y posterior citación de información científica errónea o desactualizada es otra de las causas que permiten a los mitos perdurar en la práctica quirúrgica. Citar trabajos científicos en una nueva publicación sin su análisis crítico es una práctica lamentable, pero bastante común. En casos extremos se incluyen trabajos sin haber sido leídos, simplemente por estar citados en otro trabajo previo. Según Larsson, debido a la citación inadecuada, la mala información una vez publicada suele propagarse velozmente, ya que existe una tendencia de las citas a autoperpetuarse. Cuando hechos no probados o erróneos son citados frecuentemente, tienden a ser aceptados sin cuestionamientos, y resulta sumamente difícil su corrección. Esto puede conducir a la toma de decisiones erróneas y en cirugía esto podría ser peligroso³³. Sidney Brenner, biólogo su-

dafricano y Premio Nobel de Medicina en 2002, alertaba sobre la creación de una pseudociencia, a la que se refirió como “análisis de citas”, recordándonos que no existe otra manera de conocer un trabajo científico que no sea leyéndolo³⁴.

Un elocuente ejemplo de cómo la citación autopropetuada favoreció la larga persistencia de un mito, fue el caso del alto contenido de hierro de la espinaca^{34,35}. Hacia 1890 surgió la información de que tenía tanto contenido de hierro como la carne. Esto fue aprovechado con fines de propaganda hacia los inicios de la Segunda Guerra Mundial, promocionándola como un buen sustituto de la escasa carne. Mediante el personaje de historietas “Popeye el Marino”, su consumo aumentó un 33%. Sin embargo, la propaganda estaba basada en información errónea, ya que varios investigadores alemanes en la década del 30 realizaron mediciones precisas y determinaron que el contenido de hierro no era en realidad tan alto como se había afirmado, sino mucho menor, atribuyendo el error de los investigadores originales a la incorrecta colocación de una coma en el número final, dando de esta manera un valor 10 veces mayor que el real.

La citación inadecuada es descripta también de manera muy gráfica por Larsson, al analizar un trabajo que alertaba sobre una elevada incidencia de abortos y malformaciones fetales entre trabajadoras dentales polacas, atribuidos a su exposición laboral al mercurio. Debido a la gravedad de la información, el trabajo fue rápidamente citado, y en muchos casos, sin un análisis crítico. Algunos de los errores metodológicos de esta publicación incluyeron diferencias demográficas significativas entre ambas poblaciones (trabajadoras dentales y grupo control), la medición de mercurio en vello púbico, no al momento de la gestación sino varios años después, lo que podría reflejar sin duda valores mucho más altos por una exposición más prolongada. La mayor parte de las veces en que el trabajo fue citado, lo fue sin análisis ni críticas a su metodología, y, en muchos casos, Larsson supone que fue incluido en las citas para demostrar una cobertura amplia de la bibliografía disponible sobre el tema³³.

La indicación de CPRE temprana en la pancreatitis aguda con obstrucción biliar podría ser un ejemplo, aunque por cierto mucho más sutil que los dos anteriores, de citación inadecuada. Esta se estableció como una verdad no cuestionada luego de la publicación de dos trabajos prospectivos y aleatorizados en revistas de gran prestigio y alto impacto^{36,37}. La contundencia de sus resultados hizo que fueran rápidamente citados, sin el debido análisis de las importantes debilidades metodológicas que ambos tenían (véase el capítulo correspondiente). El trabajo de Oría y col., diseñado específicamente para subsanar estas deficiencias, dejó en claro que la CPRE temprana en pancreatitis aguda sin colangitis asociada no tiene beneficio alguno, lo que fue confirmado luego por un metanálisis^{38,39}.

Una situación similar parece ocurrir con la indicación de colecistectomía profiláctica a todos los portadores de vesícula en porcelana. Los trabajos iniciales informaban una asociación muy elevada (entre 12 y 62%) con cáncer de vesícula^{40,41}. Esta grave información se difundió ampliamente en la comunidad quirúrgica y la colecistectomía profiláctica fue aceptada en forma unánime. A pesar de que hoy sabemos que la prevalencia real es mucho menor, y que el carcinoma se encuentra asociado casi exclusivamente a la presencia de calcificaciones mucosas y no transmurales (la verdadera vesícula en porcelana), la mayor parte de los trabajos actuales siguen citando cifras de prevalencia históricas ya desactualizadas (*sesgo de citación selectiva*), y muchos siguen indicando la colecistectomía profiláctica sin diferenciar entre los tipos de calcificación observada⁴².

En conclusión, debido a la citación inadecuada y a la autopropetuada de las citas, los mitos pueden perdurar por más tiempo, a pesar de existir información científica de calidad que puede cambiar la opinión de la comunidad médica acerca de ellos.

Sesgo de publicación

Se define como sesgo de publicación “*la tendencia de los revisores, editores, o revistas a aceptar trabajos para publicación basados en la dirección o en la fuerza de sus resultados*”, favoreciendo a los que presentan resultados positivos en detrimento de los que informan resultados negativos⁴³. Esta asociación entre resultados positivos y probabilidad de publicación es otra de las posibles causas que perpetúan mitos, ya que los trabajos que lleguen a conclusiones con resultados negativos acerca de cierta práctica tendrían menos chances de publicarse y por ende de ser leídos por la comunidad científica.

Este concepto surge inicialmente como una sospecha por parte de Sterling en 1959, al observar que en revistas científicas del campo de la psicología, el 97% de los trabajos presentaban resultados estadísticamente significativos⁴³. Dickersin y col., en 1992, encuentran una correlación entre informe de resultados positivos y publicación⁴⁴, cuya probabilidad se estima entre 2 y 4,7 veces mayor⁴⁵. A pesar de algunas medidas implementadas por el mundo editorial, el problema está lejos de solucionarse y la publicación de resultados positivos aumentó un 22% entre 1990 y 2007⁴⁶. Si bien el sesgo de publicación ocurre en todas las especialidades, algunos creen que su efecto podría ser aún más importante para las publicaciones quirúrgicas que para las médicas, al menos en lo que hace a trabajos prospectivos y aleatorizados⁴⁷.

La consecuencia práctica de este sesgo es que el conocimiento publicado, y por ende fácilmente accesible, puede no ser igual al conocimiento verdadero o completo. Las investigaciones no publicadas conducen

a una literatura incompleta y sesgada, y las decisiones tomadas basándose en ella podrían no ser válidas⁴⁸.

En algunos casos existe un sesgo previo, denominado de prepublicación, que incluye a todo factor que atente contra el desarrollo o publicación de una investigación. Algunos autores, cuando los resultados negativos observados son tan diferentes de los publicados, no consideran oportuno el envío de su material. Algunas de las causas son la ignorancia, la pereza y hasta la codicia de los investigadores, pero independientemente de cuál sea, esta variante tiene las mismas consecuencias, ya que deja resultados válidos fuera del conocimiento accesible⁴⁹.

Otra variante, el sesgo de pospublicación, ocurre cuando la recepción en la comunidad médica y la interpretación de los datos publicados, se ven alteradas por la recomendación de expertos al realizar revisiones, influenciados por su propia actividad. Existe una asociación demostrada entre el entusiasmo del revisor por un nuevo tratamiento y su especialidad, por lo que la presentación de la evidencia en artículos de revisión puede no reflejar con exactitud sus conclusiones. Aquí vemos cómo, aun en la era de la medicina basada en la evidencia, la recomendación de expertos puede alterar el impacto de una investigación en la literatura y en la práctica. Como medida preventiva, algunos recomiendan el reemplazo de las revisiones por los metanálisis, ya que aportan mayores precisiones de los datos y además nos alertan sobre la posible existencia de sesgos⁴⁹.

Si bien todas las variantes descriptas del sesgo de publicación contribuyen a la perdurabilidad de los mitos, hay una que podría ser especialmente responsable, y es el **sesgo de citación selectiva**, según el cual, los trabajos con resultados positivos son citados en la literatura mucho más frecuentemente que los que informan resultados negativos, permitiendo de esta manera que un concepto o tratamiento perdure por más tiempo del necesario. La evidencia positiva inicial del efecto protector de la vitamina E en el infarto de miocardio fue replicada en forma masiva en la literatura médica en la década del 90. Varios trabajos prospectivos y aleatorizados fallaron luego en confirmar estos resultados, y, a pesar de esto, la mitad de la literatura médica 15 años después continúa citando los trabajos originales con resultados favorables⁴⁸.

La persistencia del mito de la colecistectomía profiláctica para pacientes con vesícula en porcelana podría ser un ejemplo de la influencia de este sesgo. Luego de las publicaciones iniciales con alta prevalencia de cáncer, los informes con una prevalencia significativamente menor como la que se estima hoy aparecieron recién unos 30 años después, en la década del 80. Si revisamos las publicaciones más recientes, y de la misma manera que ocurrió con la vitamina E, los trabajos actuales siguen citando las altas cifras de prevalencia de los trabajos históricos, a pesar de que sabemos que la incidencia actual es mucho menor y casi exclusiva-

mente asociada a calcificaciones mucosas y no transmurales⁴².

Algunas de las estrategias propuestas o ya implementadas para mitigar los efectos de este sesgo son:

- **Registro de todos los trabajos de investigación médica:** desde 2004, el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE, por sus siglas en inglés) exige el registro de todo trabajo prospectivo y aleatorizado, y desde 2007 también los prospectivos no aleatorizados. De esta manera, la información no publicada de trabajos con resultados desfavorables o negativos aún podría ser consultada y se achicaría la brecha entre el conocimiento publicado y el completo¹². En el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, existe la Plataforma de Registro Informatizado de Investigaciones en Salud (PRIISA BA), que tiene como objetivo el registro de todos los investigadores y de todas las investigaciones médicas realizadas dentro de la jurisdicción, asegurando de esta manera el acceso público a ellas.
- **Publicación de resultados negativos:** dedicación de revistas ya existentes, o creación de nuevas, exclusivamente para la publicación de estos trabajos⁴⁸.
- **Sumisión de trabajos en dos etapas:** la primera etapa incluiría solo la introducción y la sección de material y métodos, sin los resultados o la discusión. Una revisión favorable de esta primera etapa iniciaría la segunda en la que estos se entregan⁴⁵.
- **Soluciones estadísticas:** si bien no eliminan el sesgo, existen métodos diseñados para estimar su riesgo de ocurrencia. Se utilizan en revisiones sistemáticas y metanálisis, aunque tienen sus limitaciones.

Desequilibrio terapéutico

Decimos que existe una situación con desequilibrio terapéutico, cuando una maniobra o procedimiento, que tiene pocas consecuencias para el paciente (baja morbimortalidad), puede ser útil para prevenir algo que, de ocurrir, tendría un impacto muy negativo para este. Cambiar o abandonar este tipo de conductas, en principio de gran ganancia, por otras nuevas, es fuertemente resistido.

Un ejemplo de una conducta preventiva de este tipo es la invaginación de la base apendicular. El temor en la era preantibiótica a la ocurrencia de fístulas cecales y de adherencias posteriores a la apendicectomía llevó a algunos expertos a recomendar la realización de una invaginación de la base apendicular. Si bien en ese momento este temor pudo haber tenido algún fundamento, muchas experiencias posteriores demostraron que la ocurrencia de dicha complicación se relaciona con el estadio evolutivo de la enfermedad y con el estado de la base apendicular, y no con la realización de un método de invaginación¹⁴. En la encuesta realizada

para el Relato, un 41% refirió que realizaría siempre o en forma selectiva una jareta a un paciente con apendicitis flegmonosa con buena base. Es curioso que tal práctica continúe siendo tan frecuentemente utilizada en estos casos, a pesar de existir evidencia de calidad que no solo no justifica su uso sino que, en algunos casos, demuestra que su realización podría acompañarse de morbilidad propia. La generalización de la apendicectomía laparoscópica posiblemente disminuya su utilización, debido a la complejidad técnica de la sutura intracorpórea, quedando reservada para los casos con verdadera indicación, como son los que presentan afectación necrótica de la base apendicular.

La colecistectomía profiláctica a los portadores de vesícula en porcelana y la piloroplastia en las esofagectomías son dos ejemplos de procedimientos quirúrgicos con baja morbilidad, que se indican para prevenir una enfermedad o una potencial complicación de mucho mayor importancia, como el cáncer de vesícula o el retardo del vaciamiento gástrico. El temor a la ocurrencia, aunque muy poco frecuente, de cualquiera de las dos, es más importante a la hora de tomar una decisión que la falta de evidencia para avalarla.

El clampeo (pinzamiento) del drenaje pleural previo a su extracción probablemente obedezca a un mecanismo similar, al menos entre los cirujanos no especialistas en cirugía torácica, ya que estos últimos, según la encuesta realizada, eligen significativamente menos que los primeros esta conducta no fundamentada.

Para finalizar, no hay duda de que el ejemplo más característico de una conducta que se perpetúa por el desequilibrio terapéutico es la utilización de drenajes luego de cirugía abdominal. La falta de beneficio de su uso está ampliamente documentada por evidencia de calidad y, sin embargo, los datos de nuestra encuesta dan cuenta de que el 78% de los cirujanos los deja siempre que hay una anastomosis y un 12% en forma sistemática. Es posible que la memoria selectiva negativa de algún caso en que no se dejó drenaje y tuvo mala evolución (refuerzo negativo), tenga un efecto más fuerte que la evidencia, e incluso que la propia experiencia de haber dejado cientos de drenajes que no tuvieron utilidad, ya sea porque fueron innecesarios, o porque ante una filtración anastomótica no fueron eficaces para evitar una reoperación del paciente.

Arribo a conclusiones en una etapa equivocada

Tal como ocurre con las fases de la investigación clínica, la validación de un procedimiento quirúrgico requiere que la generación de evidencia acerca de este respete algunas etapas. Si bien siempre es deseable aspirar a la generación del más alto nivel de evidencia, hacer un estudio prospectivo y aleatorizado en una etapa temprana en el desarrollo de un técnica, cuando sus pasos, indicaciones y contraindicaciones están

aún en plena evolución, puede no ser lo más adecuado^{9,50,51}. Determinar cuál es el momento correcto para realizar este tipo de estudios es tan difícil, que se explica perfectamente con la irónica “Ley de Buxton”, que dice que “siempre es muy temprano para evaluar algo hasta que de repente es muy tarde”⁹.

Cook clasifica los trabajos quirúrgicos en exploratorios, explicativos y pragmáticos. Los primeros se usan para evaluar tempranamente una nueva intervención y deberían enfocarse en la seguridad de esta. Los segundos se usan para evaluar dicha intervención en circunstancias favorables (validez interna), mientras que los terceros buscan evaluarla en el mundo real bajo todo tipo de condiciones (validez externa), puesto que la validación de una práctica quirúrgica necesariamente requiere que ocurra en el mundo real. En cirugía, las conclusiones de un estudio de tipo pragmático son las más aplicables⁹.

De manera análoga a la clasificación de Cook, en el año 2009 se publicó una estructura o modelo para la generación de innovación quirúrgica que recibió el nombre de “Estructura IDEAL”, por las siglas en inglés de los cuatro elementos clave de su composición: idea, desarrollo, exploración y evaluación a largo plazo⁵⁰. La primera fase, llamada de idea, tiene lugar cuando se describe por primera vez una nueva técnica, recomendándose el formato de presentación de caso como el más apropiado para cumplir con este objetivo. Le sigue la fase de desarrollo, donde se hace hincapié en las modificaciones que se le han hecho a la técnica, proponiéndose un trabajo de diseño prospectivo como el más adecuado. En la tercera fase, de exploración, se recomienda que la técnica sea evaluada en un estudio multicéntrico, prospectivo y aleatorizado, que debe realizarse una vez que los cirujanos ya tienen suficiente experiencia con ella. Por último, la cuarta fase, de evaluación, consiste en la monitorización a largo plazo de los efectos, siendo lo más adecuado para esto la utilización de registros clínicos, como las grandes bases de datos, preferentemente las que utilizan datos médicos y no administrativos. Si bien el objetivo final de los autores de esta estructura es su implementación por los editores de revistas científicas para el proceso de revisión de pares, de manera tal que cada trabajo de innovación sea evaluado de acuerdo con la etapa en que se encuentre, también sería deseable que fuera incorporada por los investigadores clínicos, para adecuar el diseño a la etapa del desarrollo en que se encuentra una nueva técnica quirúrgica o una modificación de una ya existente. Como veremos a continuación con ejemplos ya comentados, saltar etapas o evaluar una técnica con un diseño inapropiado para su desarrollo puede generar evidencia sesgada.

La ocurrencia de disfagia persistente luego de cirugía antirreflujo es muy preocupante para el paciente, por el deterioro en la calidad de vida que causa, y para el médico, por la dificultad de su manejo. La hi-

pótesis de que esta complicación podría evitarse indicando a los pacientes con hipomotilidad esofágica funduplicaturas parciales en lugar de totales llevó a la popularización de esta conducta, conocida como “cirugía a medida”, que fue “validada” por al menos dos trabajos retrospectivos y rápidamente aceptada^{52,53}. Es posible que esta hipótesis haya sido formulada en un momento no adecuado para la etapa del desarrollo en que se encontraba la cirugía antirreflujo laparoscópica. No resulta apropiado haber llegado a esta conclusión sin haber respetado los plazos lógicos de evolución de un nuevo abordaje, ya que los cirujanos aún se encontraban transitando la curva de aprendizaje del abordaje laparoscópico. Algunas modificaciones posteriores de la técnica, la salida de la curva de aprendizaje, su generalización en la comunidad quirúrgica y su posterior y adecuada evaluación en trabajos prospectivos y aleatorizados demostraron que la incidencia de disfgia persistente en pacientes con hipomotilidad esofágica es independiente del tipo de funduplicatura elegida^{54,55}. A pesar de esto, la inmensa mayoría de los cirujanos prefiere, ante este escenario, una funduplicatura parcial a una total.

Otro ejemplo del efecto del paso del tiempo en la evaluación final de la utilidad de una técnica, o de la modificación de una, es la indicación de prótesis biológicas para la reparación de hernias paraesofágicas. Su uso pareció una muy buena alternativa a las mallas sintéticas, por su menor probabilidad de causar complicaciones graves como erosiones, y ganó popularidad luego de los alentadores resultados a 6 meses de seguimiento de un protocolo prospectivo y aleatorizado, que mostró una menor recidiva en el grupo de pacientes con hiatoplastia reforzada. Lamentablemente, los resultados del mismo grupo a mediano plazo demostraron que el efecto se perdía por completo, aunque la mayor parte de los pacientes presentaban mejor calidad de vida y no había existido morbilidad relacionada con la malla^{56,57}. Esto podría ser un buen indicio del efecto en editores de las prácticas sugeridas e implementadas para evitar el sesgo de publicación, ya que en un corto período de tiempo pudimos conocer los resultados negativos de una publicación cuyos resultados iniciales fueron promisorios.

La afirmación de que la incidencia de lesiones de vía biliar es más frecuente en el abordaje laparoscópico provocó serios cuestionamientos a esta vía de abordaje. Se llegó a tal conclusión sobre la base del análisis de experiencias iniciales con un nuevo método, absolutamente revolucionario y comparando poblaciones muy diferentes, ya que –si bien las primeras publicaciones en las etapas iniciales del desarrollo de una técnica suelen focalizarse en complicaciones⁶– no es correcto sacar conclusiones definitivas comparando a un grupo de pacientes operados por cirujanos poco experimentados (era laparoscópica) con controles his-

tóricos operados por cirujanos que habían superado ampliamente la curva de aprendizaje (era abierta). El seguimiento a largo plazo de la colecistectomía laparoscópica mediante la utilización de grandes bases de datos demostró que, luego de modificaciones técnicas favorables y una vez superada la curva de aprendizaje, hoy en día, la incidencia es similar a la de los controles históricos de la era abierta⁵⁸⁻⁶⁰.

Hay cada vez mas evidencia que indica que, para algunos procedimientos quirúrgicos, existe una clara correlación entre la habilidad o desempeño quirúrgico del cirujano y los resultados posoperatorios^{61,62}. Esto debería ser tenido en cuenta a la hora de realizar una investigación prospectiva y aleatorizada de una técnica quirúrgica, ya que la habilidad podría ser más importante para los resultados que las comorbilidades del paciente o incluso que la técnica misma. De manera análoga a lo ocurrido para las lesiones de vía biliar, una evaluación inicial, prospectiva y aleatorizada determinó que la hernioplastia inguinal laparoscópica tenía peores resultados que la hernioplastia abierta con técnica de Lichtenstein. El problema de este trabajo fue que comparó a una población de cirujanos con menor experiencia en abordaje laparoscópico que en abierto, de manera tal que, por ejemplo, la diferencia de recurrencia entre los que menor y mayor experiencia tenían en abordaje laparoscópico fue del doble. Sacar conclusiones de este tipo de trabajos y extrapolarlas a toda la población es por lo menos cuestionable y nos indica que el nivel de desempeño quirúrgico de los cirujanos involucrados en estos trabajos debe ser claramente informado o incluso evaluado antes de su inclusión en ellos⁶³.

En conclusión, es muy importante que editores e investigadores clínicos saquen las conclusiones que cada etapa del desarrollo de una técnica permita. Los cambios que se realizan para hacerla más eficaz y segura, su generalización y el paso del tiempo son variables que deben respetarse para su correcta evaluación. Las estrategias para favorecer la publicación de resultados negativos ayudan a que la comunidad quirúrgica pueda conocer los cambios que ocurren con las técnicas a largo plazo y su evolución a través de las diferentes etapas.

Falta de registros

“Los estudios prospectivos y aleatorizados son uno de los pilares de la medicina basada en la evidencia. Yo quiero resaltar que el otro pilar son los estudios basados en datos poblacionales. La medicina basada en la evidencia, ya sea en resultados de estudios o en resultados de tratamientos, tendrá una influencia creciente en la práctica quirúrgica del futuro.” Alejandro Oría, 2001⁶⁴

El registro de una práctica quirúrgica es de vital importancia para la investigación. Medir objetivamente sus resultados permite compararla con otras alternati-

vas, y es la única manera de poder confirmar la existencia o no de un problema y de comprobar si los cambios introducidos condujeron a los resultados esperados. Los registros son, además, una buena medida contra el sesgo de publicación, ya que nos permiten conocer los resultados de los tratamientos fuera de las publicaciones, en el mundo real, observando y analizando datos crudos, no sujetos a las decisiones de investigadores o editores.

Una técnica termina de ser validada cuando se difunde en la comunidad quirúrgica, donde existen cirujanos con diferentes niveles de entrenamiento, cuando se aplica a una amplia población sin los estrictos criterios de selección de los trabajos aleatorizados y, sobre todo, cuando es evaluada a largo plazo, cosa que, por cuestiones de tiempos editoriales, no suele suceder en estos. Los estudios basados en grandes registros poblacionales son adecuados para esta tarea y, si tomamos en cuenta que para las prácticas quirúrgicas la validez externa es fundamental, es probable que una vez que los registros poblacionales se hayan generalizado y los datos se puedan obtener de una manera más objetiva, la jerarquía de la evidencia obtenida de ellos sea mejor considerada. Hay que tener en cuenta, además, que para algunas poblaciones que suelen ser excluidas de los trabajos (ancianos, ASA 4, embarazadas) o para ciertas condiciones que por su rareza no pueden estudiarse en forma aleatorizada (vesícula en porcelana), los registros son la única posibilidad de obtener información acerca de cómo funciona una técnica en ellos^{65,66}.

Las publicaciones basadas en el Programa Nacional de Mejora en la Calidad Quirúrgica de los Estados Unidos (NSQIP, por sus siglas en inglés) aumentaron 10 veces desde el año 2010 a la fecha, posiblemente debido a las ventajas obvias de este tipo de bases de datos, como su rápida accesibilidad y la facilidad para exportar sus datos a programas estadísticos⁶⁷. Sin embargo, las bases de datos tienen algunas particularidades que debemos tener en cuenta a la hora de utilizarlas para las investigaciones médicas^{8,68}:

- No están libres de sesgos.
- El llenado de datos no suele ser mandatorio, por lo que es posible que sean incompletos o contengan errores de medición y esto debe ser claramente mencionado por los autores.
- Los grandes números que se manejan en este tipo de estudios hacen posible que una diferencia muy poco relevante clínicamente sea estadísticamente significativa (relevancia clínica versus estadística).
- Con respecto al punto anterior, se sugiere utilizar los intervalos de confianza y no solo la *p* para el informe de diferencias entre poblaciones, ya que estos son más informativos.
- A pesar de que, en principio, el poder estadístico no sería un problema en este tipo de trabajos, cuando se estudian algunas condiciones suficientemente raras sí

puede serlo, y el tamaño de la muestra debe ser calculado igual.

Estas limitaciones deben ser tenidas en cuenta al realizar investigaciones médicas con grandes bases de datos, ya que, por ejemplo, se ha dado el caso de dos investigaciones acerca de la influencia de la utilización de bolsas de extracción en la infección de sitio quirúrgico durante la apendicectomía, que utilizaron la misma base de datos y llegaron a conclusiones opuestas⁶⁷.

Actualmente podemos obtener información médica de dos tipos de registros, los que recolectan datos administrativos y los que recolectan datos clínicos. Los primeros son útiles para lo que fueron creados (facturación, reembolsos, etc.) y suelen ser fuente de confusión cuando se los utiliza para extraer información médica, por lo que es deseable que los segundos sean los elegidos para la investigación^{69,70}. Algunas de las razones por las que esto aún no ocurre son el alto costo que tienen su desarrollo e implementación, el compromiso y tiempo que requiere su actualización permanente y la pérdida del anonimato para datos como la morbilidad y mortalidad, cuyo conocimiento por razones varias (ego, miedo a perder prestigio o pacientes) a veces no son deseables⁶⁵. La tendencia global actual hacia una historia clínica digital ciertamente será de ayuda para lograr registros adecuados y objetivos.

En los Estados Unidos se creó en 1994 el Programa Nacional de Mejoramiento de Calidad Quirúrgica (NSQIP, por sus siglas en inglés), que recolecta, en forma prospectiva y ajustada a riesgo, datos quirúrgicos de hospitales ingresados en el programa, incluyendo para el año 2009 más de 250 centros. Luego se agregaron diferentes programas de registros poblacionales, como el Banco Nacional de Datos de Trauma (NTDB, por sus siglas en inglés). Estos registros han sido útiles para desterrar mitos, demostrando una incidencia actual global de lesiones de vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica comparable o en algunos casos inferior a la informada en la era abierta, o la falta de eficacia de la preparación convencional en cirugía colónica electiva. Un ejemplo de un mito no analizado en este relato, pero que es muy ilustrativo de la utilidad de los registros, es el "Efecto Julio", según el cual la morbilidad en cirugía plástica aumenta significativamente durante este mes, debido al ingreso de residentes sin experiencia en el primer año de la especialidad. Blough y col., utilizando información de la base de datos del ACS-NSQIP, no encontraron diferencias de morbilidad y mortalidad para ese mes, en comparación con los otros meses del año⁷¹. La inexistencia de este efecto fue también confirmada recientemente en una revisión sistemática de 113 estudios, utilizando la Base Nacional de Readmisiones de los Estados Unidos, para 4 tipos de cirugía y 3 tipos de condiciones médicas, durante los últimos 30 años⁷².

En conclusión, aún existen muchas barreras

para la implementación generalizada de registros de actividad quirúrgica. Los beneficios que tienen para la mejora en la calidad de la atención, a través de la

validación de la evidencia de trabajos científicos en el mundo real, debería ser argumento suficiente para que esto suceda.

Referencias bibliográficas

- Manterola C, Zavando D. Como interpretar los "niveles de evidencia" en los diferentes escenarios clínicos. *Rev Chil Cirug.* 2009;61(6):582-95.
- Bonfill X, Gabriel F, Cabello J. La Medicina Basada en la Evidencia. *Rev Esp Cardiol.* 1997;50:819-25.
- Arribalzaga EB, Rubinstein R, Needelman C y col. Medicina basada en la evidencia y su aplicación en cirugía. *Rev Argent Cirug.* 2001;80(1-2):23-7.
- Aguilera Eguía R, Zafra Santos E, Rojas Sepúlveda C, y col. Niveles de evidencia y grados de recomendación (I). Hacia la perspectiva GRADE. *Rev Soc Esp Dolor.* 2014;21(2):92-6.
- Meakins JL. Evidence-Based Surgery. *Surg Clin N Am.* 2006; 86:1-16.
- Ergina PL, Cook JA, Blazeby JM, et al. Challenges in evaluating surgical innovation. *Lancet.* 2009; 374 (9695):1097-104.
- Obertop H. How Surgeons Make Decisions. Authority and Evidence. *Ann Surg.* 2005;242(6):753-6.
- de Geus SWL, Sachs TE, Tseng JF. Big Data vs. Clinical Trials in HPB Surgery. *J Gastrointest Surg.* 2020;24(5):1127-37.
- Cook JA. The challenges faced in the design, conduct and analysis of surgical randomized controlled trials. *Trials.* 2009;10:1-9.
- Kuehn BM. Surgeons Continue to Debate Place of Randomized Trials of Surgical Procedures. *JAMA.* 2009; 302(14):1513-4.
- Witzigmann H, Diener MK, Kisenkötter S, et al. No Need for Routine Drainage After Pancreatic Head Resection: The Dual-Center, Randomized, Controlled PANDRA Trial. *Ann Surg.* 2016; 264:528-37.
- Paradis C. Bias in Surgical Research. *Ann Surg.* 2008;248:180-8.
- Concato J, Shah N, Horwitz RI. Randomized controlled studies, observational studies, and the hierarchy of research designs. *N Engl J Med.* 2000;342:1887-92.
- Engström L, Fenyö G. Appendicectomy: assessment of stump invagination versus simple ligation: a prospective, randomized trial. *Br J Surg.* 1985;72:971-2.
- Burlew CC. Surgical Education: Lessons from Parenthood. *Am J Surg.* 2017;214(6):983-92.
- Stabile BE. The Surgeon: A Changing Profile. *Arch Surg.* 2008;143(9):827-31.
- Melis M, Karl RC, Wong SL, et al. Evidence-Based Surgical Practice in Academic Medical Centers: Consistently Anecdotal? *J Gastrointest Surg.* 2010;14:904-9.
- Ortiz E, Serafini V, Duhalde M. Formación en cirugía abierta en la era videoscópica. *Rev Argent Cirug.* 2016;108 (Suplemento 1): S 63- S 202.
- Raimondi JC, Vaccaro CA. Relato Oficial 85º Congreso Argentino de Cirugía. "Investigación Científica y Cirugía". *Rev Argent Cirug.* 2014; 106: número extraordinario.
- Arroyo NA, Gessert T, Hightcock M, et al. What Promotes Surgeon Practice Change? A Scoping Review of Innovation Adoption in Surgical Practice. *Ann Surg* 2021;273(3):474-82.
- Neuman HB, Kaji AH, Haut ER. Practical Guide to Implementation Science. *JAMA Surg.* 2020;155(5):434-5. doi: 10.1001/jamasurg.2019.5149 on line ahead of print.
- Telem DA, Dimick J, Skolarus TA. Dissecting Surgeon Behaviour. Leveraging the Theoretical Domains Framework to Facilitate Evidence-based Surgical Practice. *Ann Surg.* 2018;267(3):432-4.
- Slim K, Panis Y, Chipponi J. Half of the Current Practice of Gastrointestinal Surgery is Against the Evidence: A Survey of the French Society of Digestive Surgery. *J Gastrointest Surg.* 2004;8(8):1079-82.
- Stefanidis D, Richardson WS, Fanelli R, et al. What is the utilization of the SAGES guidelines by its members? *Surg Endosc.* 2010;24:3210-5.
- Daly SC, Deziel DJ, Thaqi M, et al. Current practices in biliary surgery: Do we practice what we teach? *Surg Endosc.* 2016;30(8):3345-50.
- Bencivenga M, Verlatto G, Mengardo V, et al. Do all the European surgeons perform the same D2? The need of D2 audit in Europe. *Updates in Surgery.* 2018;70(2):189-95.
- Miskovic D, Foster J, Agha A, et al. Standardization of Laparoscopic Total Mesorectal Excision for Rectal Cancer. A Structured International Expert Consensus. *Ann Surg.* 2015;261:716-22.
- Ibrahim AM, Lillemoe KD, Klingensmith ME, et al. Visual Abstracts to Disseminate Research on Social Media: A Prospective, Case-control Crossover Study. *Ann Surg.* 2017;266(6): e46-e48.
- Mobaraks S, Scott MC, Lee WJ, et al. The importance of social media to the academic surgical literature: relationship between Twitter activity and readership metrics. *Surgery Feb 18, 2021 (online first).*
- Vigorita V, Mayol J. La digitalización de la difusión del conocimiento en cirugía: las redes sociales. *Rev Argent Coloproct.* 2020;31(4):111-5.
- Grossman RC, Mackenzie DG, Keller DS, et al. #SoMe4Surgery: form inception to impact. *BMJ Innov.* 2020; 6:72-82.
- Mayol J. Surgical training and social media: a social perspective. *Bulletin RCS.* 2020;102: 36-8.
- Larsson KS. The dissemination of false data through inadequate citation. *J Intern Med.* 1995;238:445-50.
- Steel CM. Read before you cite. *Lancet.* 1996;348:144.
- Hamblin TJ. Fake! *BMJ.* 1981;283:1671-4.
- Neoptolemos JP, Carr-Locke DL, James D, et al. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones. *Lancet.* 1988;2:979-83.
- Fan ST, Lai ECS, Mok FPT, et al. Early treatment of acute biliary pancreatitis by endoscopic papillotomy. *N Engl J Med.* 1993;328:228-32.
- Oria A, Cimmino D, Ocampo C, et al. Early Endoscopic Intervention versus Early Conservative Management in Patients with Acute Gallstone Pancreatitis and Biliopancreatic Obstruction. *Ann Surg.* 2007;245:10-7.
- Petrov MS, van Santvoort HC, Besseling MGH, et al. Early Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography versus Conservative Management in Acute Biliary Pancreatitis without Cholangitis. A Meta-Analysis of Randomized Trials. *Ann Surg.* 2008;247:250-7.
- Cornell CM, Clarke R. Vicarious calcification involving the gallbladder. *Ann Surg.* 1959;149(2):267-72.
- Etala E. Gallbladder cancer. *Prensa Med Argent.* 1967;54(28):1479-84.
- Stephen AE, Berger DL. Carcinoma in the porcelain gallbladder: A relationship revisited. *Surgery.* 2001;129(6):699-703.
- Dickersin K. The Existence of Publication Bias and Risks Factors for Its Occurrence. *JAMA.* 1990;263 (10):1385-9.
- Dickersin K, Min YI, Meinert CL. Factors influencing publication of research results. Follow-up of applications submitted to two institutional review boards. *JAMA.* 1992;267(3):374-8.
- Smulders YM. Commentary. A two-step manuscript submission process can reduce publication bias. *J Clin Epidemiology.* 2013; 66:946-7.
- Fanelli D. Negative results are disappearing from most disciplines and countries. *Scientometrics.* 2012; 90:891-904.
- Hannink G, Gooszen HG, Rovers MM. Comparison of Registered and Published Primary Outcomes in Randomized Clinical Trials of Surgical Interventions. *Ann Surg* 2013; 257: 818-823.
- Ekmekci PE. An increasing problem in publication ethics: Publication bias and editors role in avoiding it. *Med Health Care and Philos.* 2017;20(2):171-8.
- Chalmers TC, Frank CS, Reitman D. Minimizing the Three Stages of Publication Bias. *JAMA.* 1990; 263:1392-5.
- McCulloch P, Altman DG, Campbell WB, et al. No surgical innovation without evaluation: the IDEAL recommendations. *Lancet.* 2009;374:1105-12.

51. Dimick JB, Sedrakyan A, McCulloch P. The IDEAL Framework for Evaluating Surgical Innovation. How It Can be Used to Improve the Quality of Evidence. *JAMA Surg.* 2019;1(154):685-6.
52. Patti MG, Del Pinto M, de Bellis M, et al. Comparison of laparoscopic total and partial fundoplication for gastroesophageal reflux. *J Gastrointest Surg.* 1997;1:309-15.
53. Hunter JG, Trus TL, Branum GD, et al. A physiologic approach to laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux. *Ann Surg.* 1996;223:673-85.
54. Booth MI, Stratford J, Jones L, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic total (Nissen) versus posterior partial (Toupet) fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease based on preoperative oesophageal manometry. *Br J Surg.* 2008;95:57-63.
55. Strate U, Emmermann A, Fibbe C, et al. Laparoscopic fundoplication: Nissen versus Toupet two-year outcome of a prospective randomized trial of 200 patients regarding preoperative esophageal motility. *Surg Endosc.* 2008;22:21-30.
56. Oelschlager BK, Pellegrini C, Hunter J, et al. Biologic prosthesis reduces the recurrence after laparoscopic paraesophageal hernia repair: a multicenter, prospective, randomized trial. *Ann Surg.* 2006; 244:481-90.
57. Oelschlager BK, Pellegrini C, Hunter J, et al. Biologic prosthesis to prevent recurrence after laparoscopic paraesophageal hernia repair: long-term follow up from a multicenter, prospective, randomized trial. *J Am Coll Surg.* 2011;213:461-8.
58. Halbert C, Pagkratis S, Yang J, et al. Beyond the learning curve: incidence of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy normalize to open in the modern era. *Surg Endosc.* 2016;30(6):2239-43.
59. Fong ZV, Pitt HA, Strasberg SM, et al. Diminished Survival in Patients with Bile Leak and Ductal Injury: Management Strategy and Outcomes. *J Am Coll Surg.* 2018;226(4):568-76.
60. Mangieri CW, Hendren BP, Strode MA, et al. Bile duct injuries (BDI) in the advanced laparoscopic cholecystectomy era. *Surg Endosc.* 2019;33(3):724-30.
61. Birkmeyer JD, Finks JF, O'Reilly A, et al. Surgical Skill and Complication Rates after Bariatric Surgery. *NEJM* 2013;369(15):1434-42.
62. Curtis NJ, Foster JD, Miskovic D, et al. Association of Surgical Skill Assessment With Clinical Outcomes in Cancer Surgery. *JAMA Surg.* 2020;155(7):590-8.
63. Ghaferi AA, Dimick JB. Considering Surgeon Skill in Randomized Clinical Trials. *JAMA Surg.* 2020; 155(7):599.
64. Arribalzaga EB, Mihura ME. Cirugía basada en la evidencia: Moda, Mito o Metodología Moderna? *Rev Argent Cirug.* 2001;81(1-2):18-29.
65. Mandavia R, Knight A, Phillips J, y col. What are the essential features of a successful surgical registry? A systematic review. *BMJ Open.* 2017;7:e017373.
66. Skarsgard ED. The value of patient registries in advancing pediatric surgical care. *J Pediatr Surg.* 2018;53:863-7.
67. Childers CP, Maggard-Gibbons M. Same Data, Opposite Results? A Call to Improve Surgical Database Research. *JAMA Surg.* 2021;156(3):219-20.
68. Kaji AH, Rademaker AW, Hyslop T, et al. Tips for Analyzing Large Data Sets from the JAMA Surgery Statistical Editors. *JAMA Surg.* 2018;153(6):508-9.
69. Stey AM, Russell MM, Ko CY, et al. Clinical registries and quality measurement in surgery: A systematic review. *Surgery.* 2015;157(2):381-95.
70. Lawson EH, Louie R, Zingmond DS, et al. A Comparison of Clinical Registry versus Administrative Claims Data for Reporting of 30-Day Surgical Complications. *Ann Surg.* 2012;256 (6):973-81.
71. Blough JT, Jordan SW, De Oliveira GS, et al. Demystifying the "July Effect" in Plastic Surgery. *Aesthet Surg J.* 2018;38(2):212-24.
72. Zogg CK, Metcalfe D, Sokas CM, et al. Reassessing the July Effect. 30 Years of Evidence Show no Difference in Outcomes. *Ann Surg.* 2021 February 25, Volume Published Ahead of Print.

Conclusiones del relato

- La mayor parte de las conductas míticas analizadas surgieron en una etapa de la cirugía, en la que el cirujano tenía un papel muy preponderante y en la que se otorgaba un valor muy importante a la opinión de los expertos.
- A pesar del auge de la medicina basada en la evidencia, la cirugía presenta particularidades y desafíos para validar sus prácticas, que la hacen propensa para la continuidad de algunas conductas míticas.
- Las barreras existentes para la actualización médica y para el traslado de la evidencia a la práctica colaboran en la perdurabilidad de los mitos y están siendo enfrentadas, no con mucho éxito aún, por las sociedades científicas y por el mundo editorial.
- El cambio en el paradigma del cirujano y de la personalidad quirúrgica, de uno totalmente práctico y aislado hacia uno más científico e integrado al enfoque multidisciplinario, probablemente sea beneficioso para el desarrollo y consolidación de una práctica quirúrgica basada en la evidencia, lo más libre de mitos posible.
- Los hábitos y las costumbres, importantes aliados de los mitos, requerirán más tiempo para su cambio, y posiblemente lo harán luego de que existan generaciones de cirujanos formados bajo este nuevo paradigma.
- No saltar las etapas del desarrollo de una técnica o procedimiento quirúrgico es muy importante, ya que adelantarse y sacar conclusiones antes que esto sea posible, solo será perjudicial para la innovación.
- Los grandes registros poblacionales serán de gran ayuda para conocer cómo funcionan los procedimientos quirúrgicos en el mundo real, a mediano y largo plazo, fuera del ámbito de los estudios de investigación.

Asociación Argentina de Cirugía
M. T. de Alvear 2415 - 1122
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina

