

# REVISIÓN DE TEMA

## Tratamiento actual de la diverticulitis aguda

CARLOS ALBERTO JIMÉNEZ<sup>1</sup>, ANDRÉS GARZÓN<sup>2</sup>

### Resumen

Cuando la diverticulitis aguda es diagnosticada tardíamente y los síntomas clínicos son evidentes aumenta el riesgo de complicaciones y la mortalidad. El objetivo principal de esta revisión es recordar la importancia de la valoración inicial y recordar la importancia de considerar esta patología en el diagnóstico diferencial hecho en el servicio de urgencias. La diverticulitis es una alteración que se puede presentar en la población menor de 50 años de una manera agresiva, afectando el colon izquierdo, principalmente. Es una enfermedad subdiagnosticada y, cuando se hace el diagnóstico en forma tardía, aumentan la estancia hospitalaria y las secuelas. Se ha clasificado en diverticulitis aguda complicada y no complicada. El manejo médico incluye la administración de antibióticos —por vía oral o intravenosa—, según la condición del paciente, y el drenaje percutáneo previo diagnóstico tomográfico. La cirugía se practica cuando el paciente presenta perforación, pero la primera elección es el manejo médico y, después, practicar la cirugía electiva.

### Palabras clave

Diverticulitis complicada y no complicada, enfermedad diverticular, clasificación de Hinchey para manejo de diverticulitis complicada, antibióticos, laparotomía.

### Title

Current treatment of the acute diverticulitis acute

### Abstract

When acute diverticulitis is belatedly diagnosed and the clinical symptoms are evident, the risk of complications and mortality increases, therefore the main purpose of this review is to remind the importance of approach and consider this pathology into the differential diagnosis made in emergency room.

- 
- 1 Médico cirujano, Pontificia Universidad Javeriana; coordinador de Urgencias, Grupo Saludcoop, Clínica Policarpa, Bogotá, D.C., Colombia.
  - 2 Residente Medicina Interna, primer año, Pontificia Universidad Javeriana, médico cirujano, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia.

Diverticulitis is a pathology that compromises the elderly population, but more aggressive when occur in the population under 50 years old; this pathology affects the left colon. It is usually sub-diagnosed and once it is diagnosed, both hospital stay and recurrence arise.

Diverticulitis is classified in two stages: complicated and uncomplicated; treated by oral antibiotics or intravenously, and in most cases patients are treated with percutaneous drainage. However, if the patients present with perforations, a surgical intervention will be required. The first choice is medical management but when necessary the elective surgery might be considered.

### **Key words**

Uncomplicated and complicated diverticulitis, diverticular disease, hinchey classification for perforated complicated diverticulitis, antibiotics, laparotomy.

## **Introducción**

La enfermedad diverticular es uno de los problemas de salud más frecuentes en el mundo occidental; se asocia con una dieta pobre en fibra y alta en grasas. Según los casos reportados, 85% de los casos son asintomáticos[1, 2]. Se estima que dos tercios de la población mayor de 85 años y un tercio de la población a los 45 años, ya tienen divertículos[1]. El lugar más recurrente de presentación es en el colon sigmoides (65%) y es menos común en el colon derecho, con una frecuencia menor de 5%[3]. En cuanto a la presentación por sexo (hombres y mujeres), la prevalencia ha venido en aumento de 2,3 por 100.000 en 1986 a 3,8 por 100.000, en los paí-

ses desarrollados actualmente[1, 3]. Su comportamiento es similar en hombres y en mujeres, pero se ha asociado al uso de antiinflamatorios no esteroideos y corticoides, lo que genera diverticulitis aguda complicada[4, 5]. Es una de las cinco enfermedades gastrointestinales más costosas en los Estados Unidos[3], con mortalidad en pacientes mayores de 50 años; en el grupo de la diverticulitis aguda no complicada, es de 7%, y en el grupo de la enfermedad diverticular complicada, de 13%[4, 6].

Las complicaciones de la diverticulitis aguda se presentan en 15 a 30% del total de las personas que la padecen[7]. La principal forma de complicación es la diverticulitis aguda no complicada[4]. Se presenta con cuadros clínicos que varían desde leves a graves; los síntomas van desde la inflamación y el dolor, hasta la presencia de abscesos intraabdominales, peritonitis, fístulas y perforación, entre otros. Por esta razón, para minimizar las secuelas, es importante el diagnóstico temprano de la diverticulitis aguda.

### **Factores de riesgo**

Se han encontrado factores que predisponen a su presentación, como la dieta baja en fibra y rica en carbohidratos refinados, lo cual favorece la presencia de heces duras con menor retención de agua y disminu-

ción del tránsito intestinal. Existen otros factores de riesgo asociados en la patogénesis, los cuales influyen en el tránsito intestinal, como el sedentarismo y el estreñimiento; se han encontrado otros factores ligados a la patogénesis de la diverticulitis aguda, como son el tabaquismo, la obesidad y el uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos[5, 7].

### **Fisiopatología**

La patogénesis de esta enfermedad se encuentra parcialmente entendida. Los estudios epidemiológicos han demostrado la incidencia de la dieta pobre en fibra en la aparición de la enfermedad[8]. La disminución de la ingestión de fibra prolonga el tránsito del bolo fecal, lo cual incrementa la presión en la luz intestinal. Este aumento llega a causar herniación de la mucosa del colon a través de áreas débiles, produciendo penetración de los vasos rectos para dar soporte a las capas de mucosa y submucosa con presentación de prolapso. Los divertículos se encuentran paralelos a la *taenia coli*.

La presión en la luz intestinal se considera un factor determinante para la aparición de la enfermedad diverticular[9]. La rigidez y el endurecimiento de la pared muscular y la contracción de la *taenia coli*, preceden a la formación de divertículos. La contracción irreversible, aunada a los

cambios en la composición del colágeno de la pared del colon debidos a la edad del paciente, predisponen a la formación de divertículos, los cuales estando presentes son un factor de riesgo para la diverticulitis aguda[2].

En los países occidentales, la enfermedad diverticular tiene una mayor presentación en el colon sigmoides, debido a la mayor rigidez de su pared y a su menor capacidad de distensión. Sin embargo, en los países asiáticos, se presentan en el colon derecho, con mayor tendencia al sangrado y a la perforación, lo cual hace que la interrelación entre presión en la luz intestinal y la rigidez de la pared del colon aún no esté del todo aclarada[2,6].

### **Diverticulitis aguda**

La diverticulitis aguda, entendida como un estado inflamatorio sistémico que depende de la extensión de la perforación y es facilitado por la flora bacteriana propia del colon, es la principal complicación de la enfermedad diverticular. Las perforaciones pequeñas tienen una pared rodeada de grasa alrededor del colon y de grasa del mesenterio, y afectan principalmente el colon sigmoides, mientras que las grandes perforaciones resultan en la formación de abscesos y de franca peritonitis[8]. La gravedad de la diverticulitis agu-

da es facilitada por la respuesta inmune del paciente.

Clínicamente, se presenta con fiebre, náuseas, vómito y anorexia, acompañados de dolor abdominal en el flanco izquierdo, principalmente, aunque se puede presentar en el flanco derecho si el paciente tiene un colon sigmoidees redundante o si tiene compromiso del colon derecho[2], y de dolor a la palpación con sensación de masa palpable. En la diverticulitis aguda complicada, las perforaciones se manifiestan con signos difusos de irritación peritoneal, defensa muscular involuntaria y rigidez de la pared abdominal; se pueden acompañar de hipotensión arterial[6].

### Diagnóstico

Para el diagnóstico, se utilizan el examen clínico y los exámenes para-

clínicos, para diferenciar entre diverticulitis aguda complicada y no complicada. El paciente refiere estreñimiento asociado a dolor abdominal que, usualmente, se localiza en el cuadrante inferior izquierdo; si el paciente presenta perforación, se asocia a sensación de masa perirrectal, fiebre de bajo grado y signos de irritación peritoneal, lo cual indica la necesidad de la exploración quirúrgica.

La diverticulitis no complicada se define como el engrosamiento de la pared intestinal menor de 3 mm y la inflamación de la grasa alrededor del colon. La diverticulitis aguda complicada se define como el engrosamiento de la pared abdominal mayor de 3 mm, con flegmón o pequeños abscesos, que se puede acompañar de perforaciones o aire subdiafragmático. Se utiliza la clasificación de Hinchey para el manejo de la diverticulitis complicada[1] (tabla 1).

**Tabla 1. Clasificación de Hinchey para manejo de diverticulitis complicada por perforación**

Estadio	Extensión de la perforación
Estadio I	Absceso confinado pericólico o mesentérico.
Estadio II	Absceso pélvico en la cavidad abdominal o en el espacio retroperitoneal.
Estadio III	Ruptura de un absceso peridiverticular y genera peritonitis purulenta.
Estadio IV	Ruptura de un divertículo con contaminación fecal en la cavidad peritoneal.

El diagnóstico se apoya en exámenes paraclínicos como el hemograma, que muestra leucocitosis con desviación a la izquierda, y la prueba positiva de sangre oculta en las heces, además de la tomografía computarizada con contraste. Ésta tiene una sensibilidad de 98% y es el método de referencia, pues facilita la visualización de las alteraciones transmurales y extramurales, y por ende, la clasificación de la enfermedad aguda[1]. La colonoscopia no se recomienda cuando se sospecha diverticulitis aguda, por el alto riesgo de perforación. No obstante, es muy útil para esclarecer diagnósticos diferenciales, como enfermedad neoplásica, colitis isquémica o enfermedad intestinal inflamatoria[1, 8, 10].

El estudio radiológico de colon con enema de bario se utilizaba como el método de referencia, pero ha dejado de usarse por hacerse en la luz intestinal y porque no permite determinar la seriedad de la inflamación ni la presencia de un absceso. Está contraindicado si hay signos clínicos de perforación y abscesos alrededor del colon, ya que el medio de contraste se convierte en un agente tóxico al extravasarse en la cavidad peritoneal. Es útil en el diagnóstico de enfermedad diverticular[1].

La ecografía abdominal tiene una sensibilidad baja (77%) para la diverticulitis aguda complicada, y de 96%

para la diverticulitis aguda no complicada; además, depende del examinador y es muy específica si se encuentra el signo de la cúpula, en el cual se identifica una masa hipoeoica que protruye de la pared intestinal. Si este signo se presenta en el flanco derecho, se hace diagnóstico de diverticulitis aguda y permite diferenciarlo de la apendicitis aguda[1].

La colonografía por resonancia magnética es un nuevo método diagnóstico por imágenes, con una preparación similar a la utilizada para la colonoscopia. Se introducen por el recto, a través de un tubo, 2.000 a 2.500 ml de medio de contraste a base de gadolinio y se obtienen imágenes antes de su aplicación y después de ella. Se obtienen imágenes que permiten identificar pólipos de 10 mm de diámetro con una sensibilidad del 100% y, entre 6 y 9 mm, con una de 84%. Tiene la ventaja sobre la tomografía de que no se expone al paciente a la radiación ionizante. Este examen presenta limitaciones si el paciente presenta dolor intenso y se mueve, lo cual distorsiona las imágenes[1].

Para el tratamiento y la clasificación de la diverticulitis aguda, se utiliza la propuesta por Charlson[4], la cual la divide en dos grandes grupos: diverticulitis aguda complicada y no complicada. En el grupo de la no complicada, el diagnóstico se apoya en el colon por enema de bario y en la

clínica, teniendo como referencia el dolor en un cuadrante abdominal inferior y un conteo de glóbulos blancos mayor de 10.000 células, asociado a temperatura de 37,7°C. Mientras que, en el grupo de pacientes con diverticulitis aguda complicada, se asocia a la formación de abscesos, sepsis, hemocultivos positivos, peritonitis fecal o purulenta, fístulas de colon o, en su defecto, obstrucción del intestino grueso.

Esta última tiene una fuerte relación con enfermedades concomitantes, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la enfermedad renal crónica terminal. Otras enfermedades también se han asociado con las complicaciones de la diverticulitis aguda, como neoplasias malignas activas, enfermedad del tejido conjuntivo o enfermedad cardíaca isquémica[4]. Los opiáceos y el uso de corticosteroides se han asociado con la perforación, al igual que con la gravedad de la enfermedad inflamatoria[4].

## Tratamiento

El tratamiento médico está indicado si el paciente tiene signos clínicos de estabilidad y no tiene signos de irritación peritoneal, para estar seguros de la ingestión de los antibióticos. En este grupo está incluido el manejo agresivo con antibióticos de amplio espec-

tro, que cubran gérmenes gram negativos aerobios y anaerobios. Cuando se da de alta al paciente, es recomendable hacer un seguimiento en tres días y formular antibióticos orales por 7 a 10 días, entre ellos ciprofloxacina y metronidazol, además de brindar otros cuidados médicos, como dieta líquida inicial, que se va normalizando progresivamente según la mejoría clínica del paciente[7]. El drenaje percutáneo de los abscesos está indicado cuando los pacientes rechazan la cirugía o tienen enfermedades concomitantes que limitan la intervención quirúrgica. En casos de diverticulitis aguda no complicada, se difiere la cirugía mientras se estabiliza la enfermedad de base. En la diverticulitis aguda complicada, es recomendable la resección temprana para evitar complicaciones y disminuir la mortalidad[1, 4].

Si el paciente presenta dolor, fiebre persistente y no tolera la vía oral, es necesario el manejo hospitalario, con hidratación intravenosa y aplicación de antibióticos por vía intravenosa. Una vez el paciente responda al manejo médico por vía intravenosa, se inicia nuevamente la vía oral. Aproximadamente, 50 a 85% de los pacientes responden al manejo médico no quirúrgico y, solamente 15 a 30% requieren manejo quirúrgico en su primer episodio de diverticulitis aguda[1].

En el manejo médico se incluye el drenaje percutáneo con base en la to-

mografía, la que permite determinar el tamaño y la localización de los abscesos; si son abscesos pequeños (4 cm de diámetro o menos), luego del drenaje se continúa con antibióticos. Aunque se considera paliativo, este procedimiento logra estabilizar 74 a 93% de los pacientes[1]. En tres a cuatro semanas se requiere de una hemicolectomía programada, en especial, en el grupo de edad de menores de 50 años, en el cual la diverticulitis aguda presenta más complicaciones y mayor recurrencia, en comparación con los grupos de mayor edad[1, 7].

Si después de tres días no se presenta mejoría con el manejo médico, cuando hay abscesos que no se pueden drenar, peritonitis purulenta o fecaloide, o sepsis de origen intestinal, la diverticulitis aguda complicada se califica como de estadio 3 ó 4, según la clasificación de Hinchey[7] (tabla 1). Entonces, se recomienda el manejo quirúrgico con colostomía tipo Hartmann, y realización previa de tres pasos: laparotomía, lavado de la cavidad peritoneal y resección del segmento de colon perforado. Está indicado en los pacientes que presentan gran inflamación y contaminación fecal, puesto que las anastomosis primarias tienen mayor riesgo de presentar dehiscencias[1, 2]. Para hacer una anastomosis primaria, el paciente debe tener estabilidad hemodinámica y no presentar estado de desnutrición, diabetes, inmunodeficiencia, ni falla re-

nal, porque estos factores disminuyen la supervivencia y predisponen a las complicaciones[7]. Puede practicarse una hemicolectomía por laparoscopia, lo que disminuye la estancia hospitalaria y las complicaciones pulmonares, como la atelectasia, siempre y cuando el paciente se encuentre en un estadio 1 ó 2, según la clasificación de Hinchey[2, 7].

Debido a que múltiples estudios han demostrado la recurrencia de la enfermedad diverticular, se ha recomendado la hemicolectomía profiláctica para prevenir los episodios recurrentes y, a la vez, disminuir el riesgo de colostomía, complicaciones derivadas y la muerte. Si esta resección es electiva, disminuye la morbimortalidad; además, es costo-efectiva tanto en los pacientes jóvenes como en los adultos de la tercera edad, y se reserva para las personas que han presentado cuatro o más episodios de diverticulitis[1, 11].

## Complicaciones

Entre las complicaciones de la diverticulitis aguda se encuentran los abscesos intraabdominales, las fístulas, la obstrucción y la hemorragia. Las perforaciones son frecuentes y se ha encontrado que el uso indiscriminado de antiinflamatorios no esteroideos se asocia a perforaciones en la diverticulitis aguda complicada[1, 5, 8]. Si se presentan abscesos, se pueden manejar con drenaje percutáneo, como se

mencionó anteriormente, y si el paciente continúa deteriorándose a pesar del manejo médico, se somete a procedimientos quirúrgicos. A las fístulas se les da un manejo definitivo, durante la resección del segmento afectado[1].

La obstrucción intestinal es rara, pero según la recurrencia de los ataques puede presentarse estrechez en la luz intestinal, la cual se diagnostica por medio de un colon por enema de bario, siempre y cuando el paciente no esté en estado agudo. Para aclarar la etiología de la estrechez, se complementa con una colonoscopia permite descubrir alteraciones neoplásicas o secundarias al proceso inflamatorio que se presentó. En el manejo hospitalario, se requiere el uso de sonda nasogástrica asociado al de antibióticos intravenosos[1, 7].

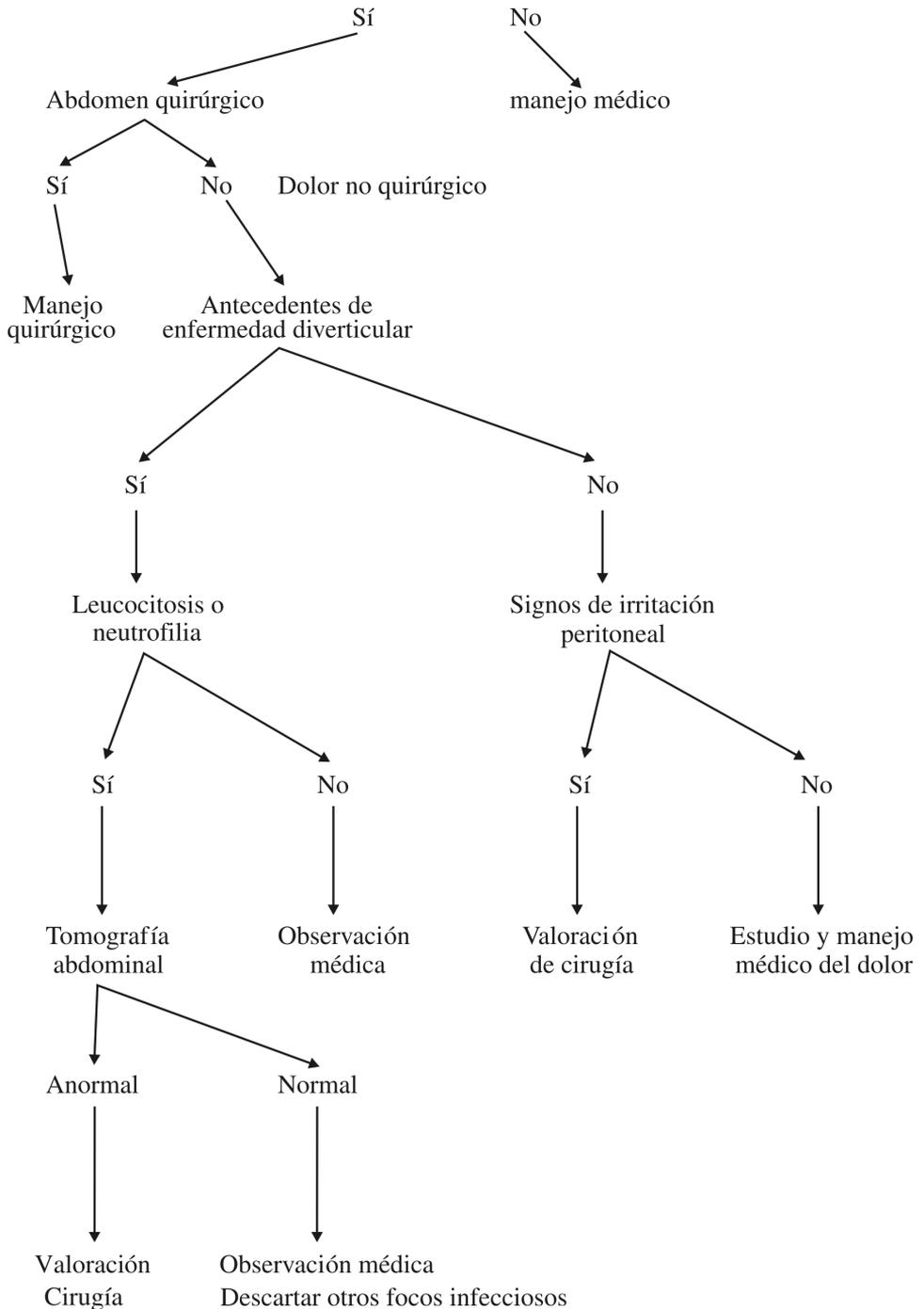
La hemorragia de las vías digestivas bajas se puede presentar como complicación, pero en la gran mayoría de los pacientes suele ser autolimitada. En este caso, se procede a hidratar al paciente y se inicia el plan diagnóstico por medio de medicina nuclear, angiografía o colonoscopia. La angiografía y la colonoscopia también pueden ser terapéuticas, ya que permiten la embolización para lograr la hemostasia[1, 5].

## Conclusión

La diverticulitis es una enfermedad que afecta a la población adulta mayor, pero, cuando se presenta, es más agresiva en la población menor de 50 años[1]. Responde al manejo médico con antibióticos en la mayoría de los casos, pero cuando se presenta de manera complicada el manejo es quirúrgico. No hay duda de que el manejo es interdisciplinario, entre radiología, cirugía y gastroenterología, y prepara al paciente para hemicolectomía electiva[1].

Si el paciente no tolera la vía oral, debe hospitalizarse para el tratamiento y estudiar el estadio de la diverticulitis mediante una tomografía abdominal, para clasificarla según la escala de Hinchey. Esto determina el tratamiento indicado, a menos que se presenten signos de abdomen agudo, lo cual amerita cirugía de urgencia. Una vez dado de alta el paciente, inicialmente se maneja con dieta blanda baja en fibra, mientras se recupera. Posteriormente, se formula una dieta baja en residuos y se hacen controles posteriores con el servicio de cirugía, alertando al paciente sobre posibles recurrencias y aclarando cuáles son los signos de alarma[7].

### Dolor abdominal



## Bibliografía

1. Domínguez EP, Sweeny JF, Choi YU. Diagnosis and management of diverticulitis and appendicitis. *Gastroenterol Clin North Am.* 2006;35:367-91.
2. Amaragiri SV, Reddy S, Wilson RG. *Surgery for acute complications of diverticular disease: primary or secondary anastomosis after sigmoid resection.* The Cochrane Library 2007, issue 4.
3. Janes SE, Meagher A, Frizelle FA. *Management of diverticulitis.* BMJ. 2006;332:271-5.
4. Lorimer JW, Doumit G. Comorbidity is a major determinant of severity in acute diverticulitis. *Am J Surg.* 2007;193: 681-5.
5. Bounds BC, Kelsey PB. *Lower gastrointestinal bleeding.* *Gastrointest Endoscopy Clin North Am.* 2007; 17:273-88.
6. Lyon C, Clark DC. *Diagnosis of acute abdominal pain in older patients.* *Am Fam Phys.* 2006;74:1537-44.
7. Jacobs DO. Diverticulitis. *N Engl J Med.* 2007;357:2057-66.
8. Flasar MH, Goldberg E. Acute abdominal pain. *Med Clin North Am.* 2006;90:481-503.
9. Crane SJ, Talley NJ. Chronic gastrointestinal symptoms in the elderly. *Clin Geriatr Med.* 2007;23:721-34.
10. Ng CS, Watson CJE, Palmer CR, See TC, Beharry NA, Housden BA, Bradley JA, Dixon AK. *Evaluation of early abdominopelvic computed tomography in patients with acute abdominal pain of unknown cause: prospective randomized study.* BMJ. 2002;325: 1387.
11. Bretagnol F, Pautrat K, Mor C, Benchellal Z, Hutten N, de Calan L. Emergency laparoscopic management of perforated sigmoid diverticulitis: a promising alternative to more radical procedures. *J Am Coll Surg.* 2008; 206:654-7.