

# Colitis isquémica

Consejos prácticos y recomendaciones para no especialistas destinados al diagnóstico, tratamiento y guías en el contexto agudo de la colitis ulcerosa

Autor: J M Trotter, L Hunt, M B Peter *BMJ* 2016;355:i6600 (Published 22 December 2016)

## Página 1

### Introducción

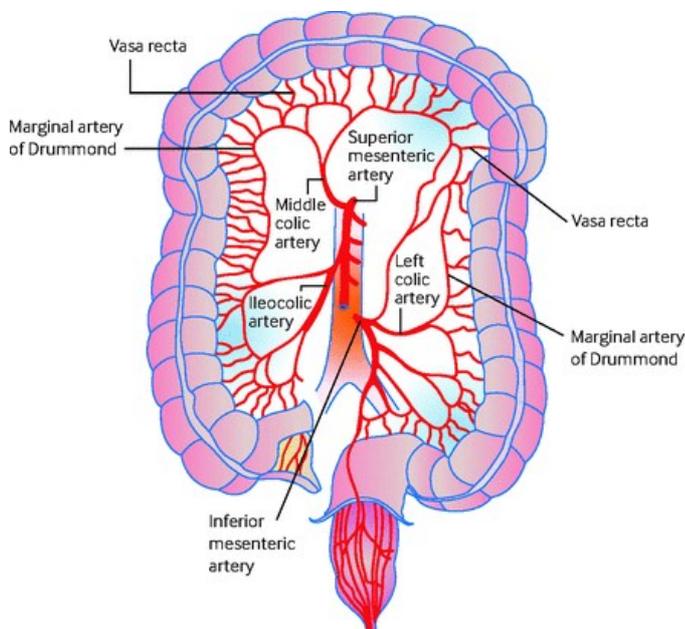
La incidencia de colitis isquémica (CI) ha aumentado de 6 casos/100.000 años-persona en 1976-80 a 22,9/100 000 en 2005-09. Los equipos médicos y quirúrgicos gastroenterológicos de agudos verán pocos pacientes con CI cada mes. La prevalencia aumenta con la edad y la comorbilidad, lo que podría conducir a un aumento de su incidencia a medida que la población envejece. Una pequeña proporción de pacientes presentará una forma de colitis isquémica más crónica.

#### ► ¿Qué es la colitis isquémica y cuál es su etiología?

La CI y la isquemia mesentérica son diferentes pero suelen ser confundidas.

Diferencias entre la colitis mesentérica y la colitis isquémica		
Características	Colitis mesentérica (intestino isquémico)	Colitis isquémica
Comienzo de los síntomas	Brusco	Horas
Causa	Embólica	Multifactorial
Pérdida de la irrigación sanguínea	Segmento totalmente afectado	Transitoria
Síntomas de presentación	Dolor abdominal sin proporción con los hallazgos clínicos.	Dolor abdominal moderado y dolorimiento sobre el segmento afectado. Diarrea sanguinolenta.
Manejo	Cirugía urgente	Usualmente conservador, pero algunos casos requieren cirugía.

La CI se produce cuando hay un compromiso agudo transitorio del flujo sanguíneo, por debajo del requerido para las necesidades metabólicas del colon. Esto conduce a la ulceración de la mucosa, inflamación y hemorragia. La duración y gravedad de la hipoperfusión determina si la lesión del colon es predominantemente isquémica o como consecuencia de la reperfusión.



A menudo, la CI tiene un origen multifactorial y los pacientes con comorbilidades extensas tienen un riesgo particular.

⇒ **Causas comunes de la colitis isquémica**

- ◆ **Fisiológicas**
  - **Sistémicas:** insuficiencia cardiaca, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), aterosclerosis
  - **Embólica:** fibrilación auricular **Trombótica:** Tumor maligno concurrente y trastornos hematológicos
- ◆ **Iatrogénicas**
  - **Farmacológicas:** Quimioterapia, hormonas sexuales, terapia con interferón, pseudoefedrina, glucósidos cardíacos, diuréticos, estatinas, antiinflamatorios no esteroides (AINE), inmunosupresores, vasopresores
  - **Quirúrgica:** aneurisma de aorta abdominal
  - **Endoscópica:** colonoscopia y con medios de preparación intestinal para colonoscopia

### ► ¿Cuáles son los síntomas y signos de colitis isquémica?

Comúnmente, los síntomas agudos de presentación son la diarrea, el sangrado y el dolor abdominal cólico. En general, el examen revela dolor abdominal leve y defensa voluntaria sobre el segmento del colon afectado. La presencia de peritonitis sugiere una isquemia de todo el espesor del colon, perforación o, un diagnóstico alternativo. La aparición aguda de los síntomas es un factor distintivo entre la CI y la colitis inflamatoria o colitis infecciosa, donde el dolor abdominal suele tener un comienzo más insidioso. Los síntomas de CI se manifiestan en cuestión de horas y, a diferencia de la colitis infecciosa o inflamatoria, continúan empeorando, con inestabilidad sistémica.

La CI puede dar como resultado una respuesta inflamatoria sistémica (SIRS, siglas del inglés) acompañada de taquicardia, hipotensión, taquipnea y, ocasionalmente, fiebre sin foco infeccioso. Los pacientes pueden presentar en estado de shock, que si no se trata correctamente da lugar a un fallo multiorgánico.

Clínicamente, es difícil encontrar diferencias entre los pacientes con posible colitis infecciosa, inflamatoria o isquémica, e incluso con pruebas de diagnóstico sigue siendo poco claro. Los médicos generales necesitan estar preparados para reconocer a los pacientes con síntomas de colitis que están empeorando y derivarlos a una opinión especializada.

### ► ¿Cómo se diagnostica la colitis isquémica?

Investigar con urgencia a los pacientes con posible CI. La tomografía computarizada (TC) es la investigación diagnóstica de elección. La guía del American College of Gastroenterology recomienda realizar la TC en las primeras horas de la admisión, bajo la supervisión de un clínico experimentado. Para visualizar la mucosa y confirmar el diagnóstico se recomienda que la evaluación colonoscópica se haga dentro de las 48 horas.

Las radiografías simples o ecografías abdominales no son útiles para el diagnóstico de CI, aunque son estudios frecuentemente utilizados en la práctica ante la presencia de dolor abdominal. La información que pueden dar las radiografías sobre CI es la "huella dactilar" o un espesamiento y el flujo sanguíneo en la ecografía y el Doppler. Sin embargo, la misma información, y más, es brindada con mayor detalle con la TC, que no depende del operador y suele estar más fácilmente disponible fuera de de las horas que la ecografía.

**Lo que necesitas saber**

- La colitis isquémica es diferente de la isquemia mesentérica o "intestino isquémico"
- La colitis isquémica es típicamente de inicio agudo y tiene una alta tasa de mortalidad
- Los pacientes con sospecha de colitis isquémica necesitan un ingreso urgente a una unidad gastroenterológica con servicios quirúrgicos especializados
- Algunos pacientes con colitis isquémica pueden ser manejados de forma conservadora
- La tomografía computarizada es la investigación de elección para el diagnóstico inicial de la colitis isquémica, utilizando colonoscopia en 48 horas para dar información pronóstica adicional y para confirmar el diagnóstico

### ► Pruebas de laboratorio

En presencia de sangrado rectal, realizar estudios de coagulación y determinación de la concentración de hemoglobina. Los marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva y el recuento de neutrófilos probablemente estén elevados. Evaluar la función renal ya que los pacientes están en riesgo de lesión renal aguda debido a la respuesta inflamatoria en la CI. Los niveles séricos de lactato pueden aumentar como resultado de la disfunción y la hipoperfusión. El papel del lactato en este contexto tiene lugar en el seguimiento de la progresión durante la reanimación. La elevación del lactato sérico no indica isquemia gastrointestinal, y un nivel de lactato normal no excluye la isquemia del espesor total el colon.

### ► Tomografía computarizada mejorada con contraste

Esta TC proporciona información rápida, con hallazgos positivos hasta en el 98% de los casos de CI. Estos incluyen engrosamiento de pared, realce de la pared anormal o ausente, dilatación, encallamiento de la arteria mesentérica, engrosamiento venoso, ascitis, neumatosis (gas dentro de la pared intestinal) y gas venoso portal.

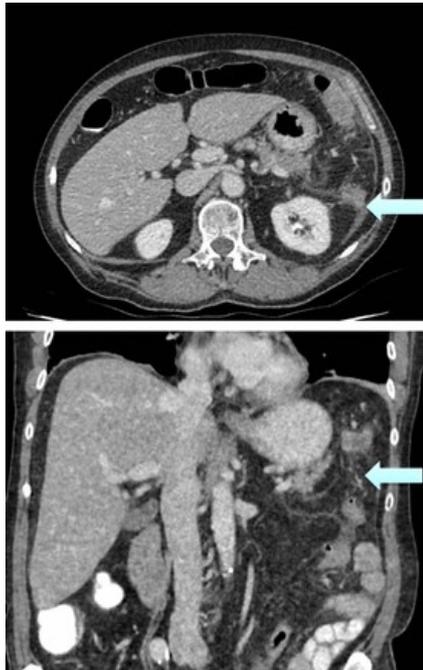


Figura 2 TC del abdomen (en vista axial y coronal) que muestran aumento de la densidad de grasa (signo de un proceso inflamatorio) y engrosamiento (flechas) alrededor del ángulo esplénico secundaria a la isquemia.

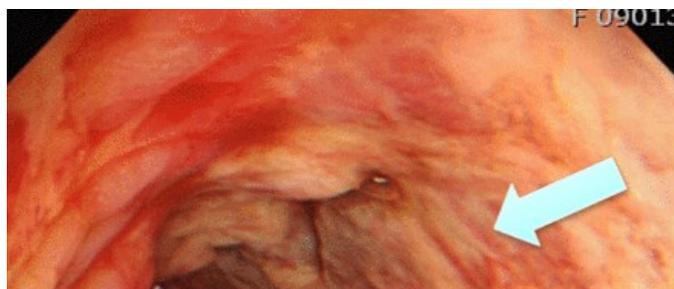
Los hallazgos de la TC sugieren el diagnóstico de CI pero pueden estar presentes independientemente de la gravedad, limitando su valor pronóstico. La presencia de tales características (particularmente en la cuenca entre las arterias mesentéricas superior e inferior) sugiere un diagnóstico de CI pero no puede distinguirla en forma absoluta otros tipos de colitis. La TC puede bridar otros diagnósticos y complicaciones como la perforación, lo que modificará el tratamiento..

### ► Evaluación endoscópica

La endoscopia temprana puede confirmar el diagnóstico por visualización directa y proporcionar información pronóstica para distinguir los casos que pueden establecerse de aquellos que requieren la resección de emergencia.

#### **Las características transitorias no gangrenosas de la CI observadas en la colonoscopia incluyen:**

- Hemorragias petequiales
- Mucosa edematosa y frágil
- Eritema segmentario
- Erosiones dispersas
- Ulceraciones longitudinales (signo de una sola raya del colon)
- Un segmento de la afectación claramente definido.



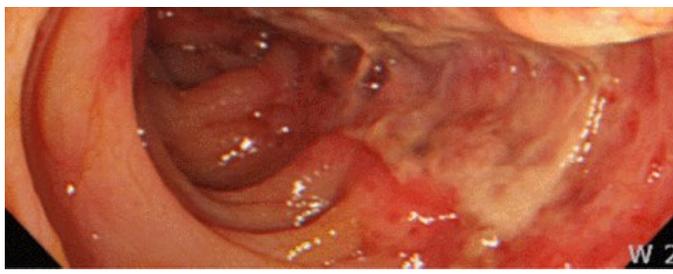


Figura 3 Hallazgos endoscópicos de la mucosa inflamada y signo de una sola raya (una única tira longitudinal del colon ulcerado o inflamado del (flecha)) en el segmento de la CI

La presencia de cianosis y pseudopólipos sugieren una isquemia transmural. La mayoría de los estudios recomienda la colonoscopia y no hay evidencia de que su uso en la evaluación de la CI sea inseguro si la práctica es realizada por médicos experimentados.

Estudios retrospectivos de un total de 659 casos no informaron casos de perforación secundaria a la colonoscopia.

### ► ¿Qué tratamiento está disponible?

#### ◆ *Reanimación inicial*

No existe una guía específica para la reanimación de los pacientes con CI. Se aplican los principios generales de resucitación, incluyendo:

- Reanimación con líquidos intravenosos
- Monitoreo del balance de líquidos con cateterismo vesical
- Evaluación del estado ácido-base con muestreo de gases arteriales

#### ◆ *Control y monitoreo de la glucemia en pacientes diabéticos.*

Aunque no hay evidencia específica sobre la resucitación con líquidos en la CI, la reanimación agresiva y pronta de un paciente con SIRS tiene efectos profundos en los resultados y existen algoritmos para condiciones tales como la sepsis y la pancreatitis.

En algunos pacientes las medidas apropiadas de reanimación estabilizan la inflamación del colon y los síntomas asociados sin necesidad de cirugía. Los datos sobre la proporción de pacientes que se espera que se establezcan sin intervención quirúrgica varían ampliamente u reflejan las diferencias en la práctica clínica con respecto a la CI y la actual falta de orientación fehaciente.

#### ◆ *Intervención quirúrgica*

Considerar la intervención quirúrgica si hay evidencia radiológica de perforación, peritonitis generalizada o hemorragia que causa inestabilidad o requerimiento repetido de transfusión sanguínea. Para los pacientes sin estas características, las decisiones para decidir opera cuando el tratamiento conservador no es efectivo deben toarse en base a las características de cada paciente. base.

#### **Los factores asociados a episodios graves que no se pueden resolver con el tratamiento conservador incluyen:**

- Distribución de la colitis en el lado derecho
- Sexo masculino
- Ausencia de sangrado rectal
- Disfunción renal
- Estenosis del colon
- Peritonitis.

Cuando exista una o más de estas características, hacer la revisión diaria por parte de un médico experimentado y estar alerta a los signos de desarrollo de Isquemia del espesor total, tal como empeoramiento del dolor o peritonismo. Para los pacientes cuya condición clínica no está mejorando, considerar los análisis de laboratorio para revisar los marcadores bioquímicos. En el caso de cualquier deterioro bioquímico, considerar la necesidad de repetir la imagen y la intervención quirúrgica.

Los pacientes que requieren intervención quirúrgica para la colitis isquémica tienen mayor mortalidad (37-48%) que los tratados en forma conservadora (6,2% en una gran revisión sistemática). La intervención quirúrgica suele incluir la resección segmentaria y la formación de colostomía. En los pacientes inestables, la cirugía compleja puede empeorar los resultados.

### ► Atención de los pacientes con colitis isquémica

#### ♦ **Anticoagulación**

Se recomienda la anticoagulación profiláctica, pero no está indicada la anticoagulación terapéutica. Para la mayoría de los grupos de pacientes que no tienen contraindicaciones, incluyendo aquellos con colitis isquémica la guía actual del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) aboga por la profilaxis mecánica y farmacológica, para evitar el tromboembolismo venoso. La guía NICE recomienda continuar la profilaxis postoperatoria para el tromboembolismo venoso "hasta que la movilidad ya no esté significativamente restringida".

#### ♦ **Embolia cardíaca**

Se han hallado embolias cardíacas en el 43% de los pacientes con colitis isquémica en comparación con el 23% de los controles pareados. Estos hallazgos pueden ser coincidentes, pero se deben hacer más estudios en aquellos con síntomas o signos cardíacos.

#### ♦ **Soporte nutricional**

Después de la admisión por sospecha de CI, la mayoría de los pacientes deberá estar en ayunas hasta que se tome una decisión sobre la cirugía. En la práctica quirúrgica moderna hay un alejamiento del ayuno prolongado para las situaciones agudas y electivas. Indicar alimentación enteral dietética para ayudar a restaurar tempranamente la fisiología intestinal normal y la flora. Cuando existe la posibilidad de que en casos severos el ayuno dure más de una semana puede ser necesaria la nutrición parenteral.

#### ♦ **Terapia antimicrobiana**

Las últimas recomendaciones sobre la CI del College of Gastroenterology recomienda la terapia antimicrobiana, aunque hay escasa evidencia al respecto.

Con la ayuda de la orientación microbiológica se utilizan agentes específicos a teniendo en cuenta los protocolos locales y la resistencia microbiana.

#### ▶ **¿Qué es el manejo a largo plazo de Colitis isquémica?**

La CI tiene un origen multifactorial y suele presentarse en pacientes con múltiples comorbilidades. Se debe ofrecer apoyo para modificar el estilo de vida con el fin de evitar la recurrencia o el deterioro de otras condiciones, incluyendo el asesoramiento para:

- Dejar de fumar
- Reducir la ingesta de alcohol
- Hacer ejercicio creciente.

No hay ninguna guía o evidencia que sugiera que los antiplaquetarios son beneficiosos en el tratamiento de la CI. No es una condición aterosclerótica, por lo sola no es una razón para comenzar la terapia antiplaquetaria.

#### ▶ **Medicación**

Los pacientes que han tenido CI pueden tomar medicamentos que pueden afectar el flujo sanguíneo del colon. Estos medicamentos son comúnmente prescritos para la prevención primaria o la cardiopatía isquémica tal como la enzima convertidora de angiotensina, los Inhibidores o bloqueantes adrenérgicos  $\beta$ . Si los medicamentos para las afecciones cardíacas han sido suspendidos temporalmente durante el la enfermedad deben ser reintroducidos con precaución para evitar los períodos de hipotensión, los que podría exacerbar la colitis isquémica.

#### ▶ **Cuidados en el seguimiento**

La CI no complicada suele ser seguida una vez después de la admisión por parte del equipo quirúrgico; luego, el paciente vuelve a la atención de la comunidad. La CI crónica o recurrente ocurre en el 6,8-16% de los pacientes lo que puede presentarse como episodio similares al de la admisión. Pueden desarrollarse estrecheces en el sitio de la CI, causando hinchazón, estreñimiento y dolor de tipo cólico, así como ulceración crónica propensa al sangrado que puede manifestarse solo como anemia. Los síntomas más crónicos y más benignos de la CI son inespecíficos. Si se encuentran, está indicada la pronta remisión en un servicio especializado para confirmar el diagnóstico.

#### **Preguntas para la investigación en curso**

- ¿La anticoagulación protege la recurrencia de la CI?
- ¿La ecografía Doppler debería estar más disponible en los centros que se ocupan de la CI?
- Debe realizarse la angiografía formal y el tratamiento endovascular en las estenosis mesentéricas encontradas en la tomografía computarizada de

Resumen y comentario objetivo: Dra. Marta Papponetti

## Referencias bibliográficas

### Referencias bibliográficas:

- 1 Boley SJ, Schwartz S, Lash J, Sternhill V. Reversible vascular -occlusion of the colon. *Surg Gynecol Obstet* 1963;116:53-60.pmid:13968597.
- 2 Yadav S, Dave M, Edakkanambeth Varayil J, et al. A population-based study of incidence, risk factors, clinical spectrum, and outcomes of ischemic colitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2015;13:731-8.e1, 6, quiz e41. doi:10.1016/j.cgh.2014.07.061 pmid:25130936.
- 3 Office formationnal statistics.Life expectancy. 2015-. <http://ons.gov.uk/ons/taxonomy/index.html?nscl=Disability-free+Life+Expectancy#tab-data-tables>.
- 4 Brandt LJ, Feuerstadt P, Longstreth GF, Boley SJ. American College of Gastroenterology. ACG clinical guideline: epidemiology, risk factors, patterns of presentation, diagnosis, and management of colon ischemia (CI). *Am J Gastroenterol* 2015;110:18-44, quiz 45. doi:10.103-8/ajg.2014.395 pmid:25559486.
- 5 Griffiths JD. Surgical anatomy of the blood supply of the distal colon. *Ann R Coll Surg Engl* 1956;19:241-56.pmid:13363265.
- 6 Hass DJ, Kozuch P, Brandt LJ. Pharmacologically mediated colon ischemia. *Am J Gastroenterol* 2007;102:1765-80. doi:10.1111/j.15-72-0241.2007.01260.x -pmid:17488249.
- 7 Bielefeldt K. Ischemic colitis as a c-omplication of medication use: an analysis of the Federal Adverse Event Reporting System. *Dig Dis Sci* 2016;61:2655-65. doi:10.1007/s10620-016-4162-x pmid:27073073.
- 8 Perry RJ, Martin MJ, Eckert MJ, Sohn VY, Steele SR. Colonic ischemia complicating open vs endovascular abdominal aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg* 2008;48:272-7. doi:10.1016/j.jvs.2008.03.040 pmid:18572356.
- 9 Omar H, Siglin S, Fine M. Ischemic colitis after routine colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2014;109(Suppl 2):S453.
- 10 Behzadi J, Kanuru R, Pfeil S. Colonoscopy prep-induced ischemic colitis. *Am J Gastroenterol* 2015;11(Suppl 1):S152-3. *BMJ* 2016;355:i6600 doi: 10.1136/bmj.i6600 (Published 22 December 2016) Page 3 of 8
- 11 Da Silva E. Ischemic colitis after a routine colonoscopy: report of two cases. *Am J Gastroenterol* 2014;109(Suppl 2):S397.
- 12 Mosele M, Cardin F, Inelmen EM, et al. Ischemic colitis in the elderly: predictors of the disease and prognostic factors to negative outcome. *Scand J Gastroenterol* 2010;45:428-33. doi:10.3109/00365520903513225 pmid:20030571.
- 13 Sawczenko A, Sandhu BK. Presenting features of inflammatory bowel disease in Great Britain and Ireland. *Arch Dis Child* 2003;88:995-1000. doi:10.1136/adc.88.11.995 pmid: 14612366.
- 14 Wolf EL, Sprayregen S, Bakal CW. Radiology in intestinal ischemia. Plain film, contrast, and other imaging studies. *Surg Clin North Am* 1992;72:107-24. doi:10.1016/S0039-6109(16)45630-6 pmid:1731379.
- 15 Lim JH, Ko YT, Lee DH, Lim JW, Kim TH. Sonography of inflammatory bowel disease: findings and value in differential diagnosis. *AJR Am J Roentgenol* 1994;163:343-7. doi: 10.2214/ajr.163.2.8037027 pmid:8037027.
- 16 Danse EM, Van Beers BE, Jamart J, et al. Prognosis of ischemic colitis: comparison of color doppler sonography with early clinical and laboratory findings. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175:1151-4. doi:10.2214/ajr.175.4.1751151 pmid:11000181.
- 17 Ripollés T, Simó L, Martínez-Pérez MJ, Pastor MR, Igual A, López A. Sonographic findings in ischemic colitis in 58 patients. *AJR Am J Roentgenol* 2005;184:777-85. doi:10.2214/ajr.184.3.01840777 pmid:15728597.
- 18 Leone M, Bechis C, Baumstarck K, et al. Outcome of acute mesenteric ischemia in the intensive care unit: a retrospective, multicenter study of 780 cases. *Intensive Care Med* 2015;41:667-76. doi:10.1007/s00134-015-3690-8 pmid:25731634.
- 19 Cruz C, Abujudeh HH, Nazarian RM, Thrall JH. Ischemic colitis: spectrum of CT findings, sites of involvement and severity. *Emerg Radiol* 2015;22:357-65. doi:10.1007/s10140-015-1304-y pmid:25732355.
- 20 Berritto D, Iacobellis F, Mazzei MA, et al. MDCT in ischaemic colitis: how to define the aetiology and acute, subacute and chronic phase of damage in the emergency setting. *Br J Radiol* 2016;89:20150821. doi:10.1259/bjr.20150821 pmid:27007462.
- 21 Zou X, Cao J, Yao Y, Liu W, Chen L. Endoscopic findings and clinicopathologic characteristics of ischemic colitis: a report of 85 cases. *Dig Dis Sci* 2009;54:2009-15. doi: 10.1007/s10620-008-0579-1 pmid:19089615.
- 22 O'Neill S, Yalamarthi S. Systematic review of the management of ischaemic colitis. *Colorectal Dis* 2012;14:e751-63. doi:10.1111/j.1463-1318.2012.03171.x pmid:22776101.
- 23 Longstreth GF, Yao JF. Epidemiology, clinical features, high-risk factors, and outcome of acute large bowel ischemia. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:1075-80.e1, 2, quiz 1023. doi:10.1016/j.cgh.2009.05.026 pmid:19500689.
- 24 Brandt LJ, Feuerstadt P, Blaszkka MC. Anatomic patterns, patient characteristics, and clinical outcomes in ischemic colitis: a study of 313 cases supported by histology. *Am*

25 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;54(Suppl 3):1-9. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=15591495&dopt=Abstractpmid:15591495](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=15591495&dopt=Abstractpmid:15591495).

26 UK Sepsis Trust. Sepsis six. 2013. <http://sepsistrust.org/clinical-toolkit/>.

27 O'Neill S, Elder K, Harrison SJ, Yalamarthi S. Predictors of severity in ischaemic colitis. *Int J Colorectal Dis* 2012;27:187-91. doi:10.1007/s00384-011-1301-x pmid:21842142.

28 Castleberry AW, Turley RS, Hanna JM, et al. A 10-year longitudinal analysis of surgical management for acute ischemic colitis. *J Gastrointest Surg* 2013;17:784-92. doi:10.1007/s11605-012-2117-x pmid:23242848.

29 Reissfelder C, Sweiti H, Antolovic D, et al. Ischemic colitis: who will survive? *Surgery* 2011;149:585-92. doi:10.1016/j.surg.2010.11.008 pmid:21247611.

30 Antolovic D, Koch M, Hinz U, et al. Ischemic colitis: analysis of risk factors for postoperative mortality. *Langenbecks Arch Surg* 2008;393:507-12. doi:10.1007/s00423-008-0300-z pmid: 18286300.

31 Weber DG, Bendinelli C, Balogh ZJ. Damage control surgery for abdominal emergencies. *Br J Surg* 2014;101:e109-18. doi:10.1002/bjs.9360 pmid:24273018.

32 National Institute for Health and Care Excellence. Venous thromboembolism: reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital. (Clinical guideline 92.) 2010. [www.nice.org.uk/guidance/CG92](http://www.nice.org.uk/guidance/CG92).

33 Hourmand-Ollivier I, Bouin M, Saloux E, et al. Cardiac sources of embolism should be routinely screened in ischemic colitis. *Am J Gastroenterol* 2003;98:1573-7. doi:10.1111/j.1572-0241.2003.07483.x pmid:12873580.

34 Gatt M, MacFie J. Randomized clinical trial of gut-specific nutrients in critically ill surgical patients. *Br J Surg* 2010;97:1629-36. doi:10.1002/bjs.7155 pmid:20629109.

35 Gatt M, Anderson AD, Reddy BS, Hayward-Sampson P, Tring IC, MacFie J. Randomized clinical trial of multimodal optimization of surgical care in patients undergoing major colonic resection. *Br J Surg* 2005;92:1354-62. doi:10.1002/bjs.5187 pmid:16237744

