

6

Dolor abdominal agudo

Miguel A. Montoro, Menchu Casamayor*

Unidad de Gastroenterología y Hepatología. Hospital San Jorge. Huesca

*Servicio de Cirugía General y Digestiva

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Departamento de Medicina. Universidad de Zaragoza

Introducción

El dolor se define como una experiencia localizada y desagradable que refleja la existencia de un daño tisular presente o inmediato. El término dolor abdominal agudo (DAA) se aplica a aquellos pacientes que presentan dolor abdominal de comienzo gradual o súbito, sin una causa conocida en el momento de su evaluación. La mayoría de los expertos coinciden en señalar las dificultades que comporta establecer un diagnóstico etiológico correcto en una situación de este tipo. No en vano, solo el 60% de los casos subsidiarios de ingreso son diagnosticados correctamente. El dolor abdominal agudo debe ser considerado, por tanto, como un auténtico desafío clínico¹. Su evaluación requiere de un conocimiento básico de los posibles mecanismos responsables del dolor, así como del amplio espectro de entidades clínicas implicadas en su etiopatogenia, los patrones típicos de presentación y también de aquellas causas inusuales o de aquellos factores que con frecuencia conducen a error. Tres ejemplos representativos son el paciente anciano, el sexo femenino y la inmunosupresión².

Bases anatomofisiológicas

Receptores del dolor

En el abdomen existe una serie de terminaciones libres o receptores del dolor situados específicamente tanto en el músculo liso de las vísceras huecas (vesícula y vías biliares, intestino, vejiga y uréteres), como en la cápsula de algunas vísceras sólidas (hígado, bazo y riñones), el peritoneo parietal y el mesenterio. Estos receptores responden tanto a estímulos mecánicos, como

OBJETIVOS DE ESTE CAPÍTULO

- 】 Comprender los mecanismos neurofisiológicos del dolor abdominal, incluyendo tipos de estímulos dolorosos, vías de transmisión y factores que modulan la percepción del dolor.
- 】 Describir la semiología del dolor abdominal subrayando la importancia de la historia clínica y del examen físico para establecer una hipótesis diagnóstica.
- 】 Conocer los principales síndromes que son causa de dolor abdominal agudo.

REFERENCIAS CLAVE

1. Cope, Z. Early Diagnosis of the Acute Abdomen, 2nd ed. Oxford. London, 1921.
2. Kendall JL, Moreira M. Evaluation of the adult with abdominal pain in the emergency department. Uptodate, 2011 (www.uptodate.com).
3. Montoro M. Dolor abdominal agudo. En: Montoro M, García Pagán JC, eds. Manual de Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Jarpuyo Editores S.A. Madrid, 2010:79-91.
4. Millham FH. Acute Abdominal Pain. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger & Fordtran. Gastrointestinal and Liver Disease, 9th edition. Saunders Elsevier. Philadelphia, 2010:151-62.

químicos. En contraste, los receptores existentes en la mucosa de las vísceras huecas únicamente responden a estímulos químicos. Otras estructuras como el peritoneo visceral o el epiplón, carecen de

receptores, lo que explica la insensibilidad de estas estructuras.

Tipos de estímulos dolorosos

DISTENSIÓN O ESTIRAMIENTO

Representa el principal mecanismo implicado en la nocicepción visceral. Puede tratarse de la distensión de una víscera hueca, como ocurre en el cólico hepático o renal o de la contracción vigorosa del músculo liso, tal como sucede en la obstrucción intestinal. Finalmente puede tratarse del estiramiento o tracción del peritoneo o la distensión de las cápsulas que envuelven las vísceras sólidas. Así ocurre en el hígado turgente y congestivo de la trombosis de las venas suprahepáticas que acompaña al síndrome de Budd-Chiari.

INFLAMACIÓN O ISQUEMIA

Tanto la inflamación como la isquemia pueden producir dolor abdominal por diversos mecanismos. Estos incluyen la liberación de mediadores como serotonina, bradiquinina, histamina, sustancia P y prostaglandinas que actúan directamente sobre el sistema nociceptivo, así como cambios en la temperatura y pH (asociados al metabolismo anaerobio en el caso de la isquemia). A su vez, ambos fenómenos (isquemia e inflamación) son capaces de disminuir el umbral del dolor aumentando la intensidad de percepción. Otros factores que pueden modular la intensidad del dolor han quedado reflejados en la tabla 1.

Bases neurológicas del dolor abdominal

En presencia de un estímulo adecuado se produce la activación de las terminaciones libres específicas –receptores del dolor–, que forman parte de lo que se denomina “primera neurona”. Su cuerpo celular se sitúa en los ganglios de las raíces dorsales existentes en los agujeros vertebrales. La señal generada se transmite hasta la “segunda neurona” situada en el asta posterior medular, cuyo axón cruza al lado opuesto de la médula para constituir el haz espinotalámico. Este último establece conexión con la “tercera neurona” a nivel del tálamo. Desde allí, los axones se proyectan hacia la corteza somatosensorial permitiendo la percepción del estímulo y sus características: localización, intensidad y carácter. El aspecto emocional del dolor ocurre como consecuencia de las conexiones establecidas entre

TABLA 1. Factores que modifican el umbral del dolor

- › Disminuyen el umbral del dolor (el enfermo es más sensible al dolor).
 - Ansiedad.
 - Depresión.
 - Dolor recidivante.
 - Inflamación.
 - Isquemia.
- › Aumentan el umbral del dolor (el enfermo manifiesta menos sensibilidad al dolor).
 - Demencia.
 - Somnolencia.
 - Concentración.
 - Estimulación simpática.
 - Hipnotismo.
 - Placebo-analgésicos.

las neuronas talámicas, el córtex frontal y el sistema límbico (figura 1).

Tipos de dolor abdominal

Básicamente se describen tres tipos de dolor abdominal: dolor visceral, dolor referido y dolor parietal.

DOLOR VISCERAL

Su origen se relaciona con la distensión o contracción violenta de la musculatura de una víscera hueca. El estímulo se transmite a través de las fibras C que forman parte de los nervios espláncnicos. Éstos transmiten impulsos de conducción lenta que dan lugar a un dolor mal delimitado, de comienzo gradual e intensidad creciente, denominado protopático. Así es el dolor referido por el paciente en el epigastrio, durante las fases iniciales de un cuadro apendicular. La cualidad del dolor es variable y oscila entre un dolor sordo y urente hasta un dolor manifestamente cólico. Es un tipo de dolor que frecuentemente se asocia a síntomas vegetativos: inquietud, sudoración, palidez, náuseas y vómitos. No existen áreas de hiperalgnesia ni de contractura muscular y, debido a que la inervación visceral alcanza ambos lados de la médula, su localización se sitúa en la línea media (figura 2).

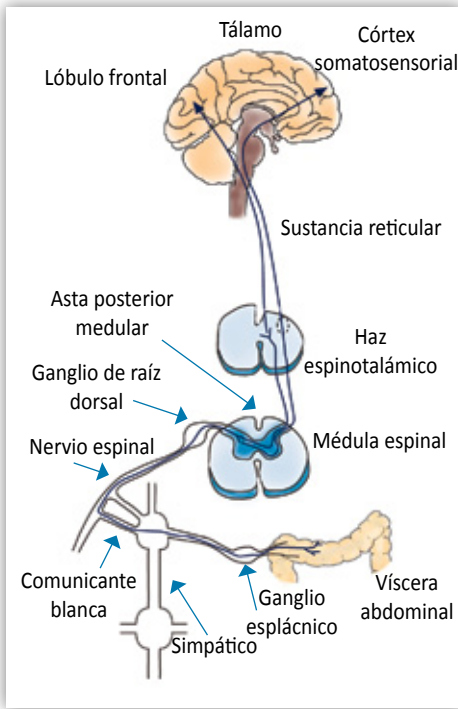


Figura 1. Vías transmisoras del dolor abdominal.

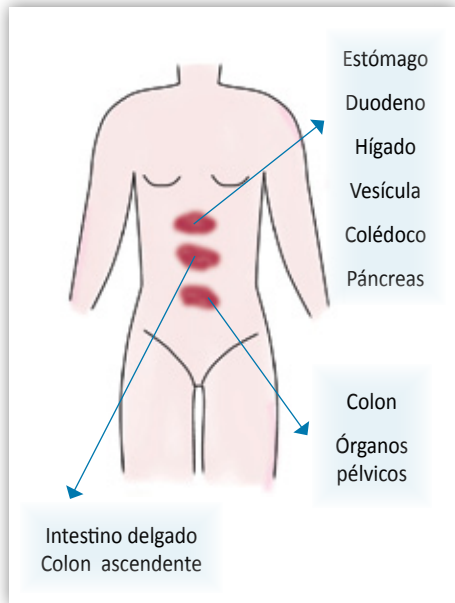


Figura 2. Localización del dolor visceral verdadero en función del origen embriológico del órgano afectado.

DOLOR REFERIDO

En ocasiones, el dolor originado en una víscera es percibido como si procediese de una zona localizada a distancia del órgano afectado. Aparece cuando el estímulo visceral es más intenso o bien el umbral del dolor está disminuido. Su origen puede explicarse por la teoría de la convergencia-proyección. Así, las fibras que conducen los estímulos viscerales convergen en el asta posterior de la médula junto con las fibras que conducen los estímulos somáticos (p. ej: procedentes de la piel). Debido a que la densidad de estos últimos es muy superior y a que los impulsos procedentes de la piel son mucho más frecuentes, cuando un impulso de origen visceral es más intenso o el umbral del dolor está disminuido, las neuronas del asta posterior medular localizan erróneamente la procedencia del estímulo, situándolo en el área cutánea inervada por el mismo segmento medular. Por ejemplo, los impulsos nociceptivos procedentes de la vesícula entran en la médula entre las dorsales D5-D10 (figura 3). Cuando la vesícula es afectada por un proceso inflamatorio –colecistitis–, la inflamación hace descender

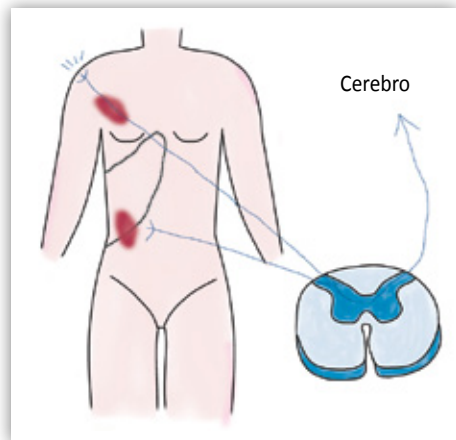


Figura 3. Fisiopatología del dolor referido. El haz espinotalámico proyecta los estímulos de las estructuras somáticas y viscerales que convergen en la misma neurona medular. El cerebro interpreta erróneamente el origen del estímulo localizado en las estructuras somáticas, debido a que las señales aferentes de estas estructuras (p. ej: la piel) son recibidas por el cerebro con mayor frecuencia que las procedentes de las mismas vísceras.

el umbral del dolor, justificando la aparición de un dolor referido a la escápula.

DOLOR PARIETAL

Aparece en casos de peritonitis. En este caso el impulso álgido se transmite a través de fibras A Δ mielínicas, que se hallan integradas en los nervios somáticos o cerebrospinales. Son de conducción rápida, poseen pequeños campos de recepción y producen un impulso álgido y bien localizado. En definitiva, son responsables del denominado dolor epicrítico, como el que se describe en el punto de McBurney en un caso de apendicitis aguda avanzada. Este tipo de dolor se localiza exactamente en la zona estimulada, agravándose con la tos, la deambulación y la palpación de la zona afectada. En todos estos casos es característica la presencia de hiperalgesia y defensa muscular.

La apendicitis aguda representa, probablemente, el ejemplo más representativo para ilustrar los tres tipos de dolor descrito, según la fase evolutiva de la enfermedad. En una etapa inicial, la distensión brusca del apéndice provocada por la oclusión del segmento proximal conduce a la aparición de un dolor visceral verdadero, localizado en la línea media superior del abdomen. En una fase ulterior, la inflamación de la mucosa disminuye el umbral de percepción justificando la aparición de un dolor referido a la fosa ilíaca derecha. Finalmente la extensión del proceso inflamatorio al peritoneo determina la aparición de un dolor epicrítico, de mayor intensidad, localizado exactamente en la zona estimulada, junto con un área de hiperestesia cutánea y de defensa abdominal.

Causas de dolor abdominal agudo

Existe un amplio espectro de causas de DAA intra- y extraabdominales (tablas 2 y 3)¹⁻⁴.

Causas de dolor abdominal que ponen en riesgo la vida del enfermo

Se incluyen en esta categoría aquellas entidades que entrañan un riesgo vital inminente para el enfermo, para distinguir las de aquellas otras que aun pudiendo tener un curso desfavorable (p. ej.: pancreatitis aguda necrotizante), éste no depende tanto de las consecuencias de un retraso en el diagnóstico, como de la propia naturaleza de su enfermedad y sus complicaciones.

ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL (AAA)

El AAA es una dilatación permanente y focal de la aorta que implica a las tres capas de la pared arterial y que supera en un 50% su diámetro normal medido a la altura de la aorta renal (1,4-3,00 cm). Su incidencia oscila entre 30-40 casos por 100.000 habitantes y año y su prevalencia se estima en un 5-9% por encima de los 65 años y del 15-18% por encima de los 75 años. Factores de riesgo claramente asociados al AAA son la edad avanzada, la existencia de factores de riesgo vascular y la presencia de antecedentes familiares. La mayoría de los AAA permanecen quiescentes hasta su rotura, momento en el que aparecen las manifestaciones de una hemorragia exanguinante con profunda inestabilidad hemodinámica e hipotensión (figura 4). Otros pacientes refieren dolor abdominal o de espalda desde semanas o meses antes. Casi un 30% de los pacientes con rotura de AAA muestran una presentación atípica, que explica la elevada tasa de error diagnóstico. Así ocurre cuando la rotura del AAA es inicialmente contenida (taponada) en el retroperitoneo, contribuyendo al mantenimiento inicial de la TA, o cuando aparece hematuria conduciendo a un diagnóstico erróneo de nefrolitiasis⁴.

ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA (IMA)

Este término se aplica a aquellos pacientes que presentan las manifestaciones clínicas que siguen a la interrupción del flujo vascular dependiente del territorio de la arteria mesentérica superior (AMS) e incluye formas arteriales (embolia, trombosis e isquemia no oclusiva) y venosas (trombosis venosa aguda). La supervivencia de estos pacientes depende primordialmente del reconocimiento precoz del síndrome basado en un elevado índice de sospecha clínica (véase capítulo 28). A pesar de los avances en la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad su elevada mortalidad apenas se ha modificado en las últimas décadas debido fundamentalmente al retraso en el diagnóstico, cuando el infarto intestinal ya es una realidad irreversible (figura 5). La aparición de un dolor abdominal de intensidad extrema que contrasta con la escasa relevancia de los signos encontrados en la exploración del abdomen, debería suscitar rápidamente la sospecha clínica en un paciente con factores de riesgo^{4,57}.

TABLA 2. Causas intraabdominales de dolor abdominal agudo

<p>› Estómago y duodeno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úlcera péptica con penetración o perforación • Vólvulo gástrico <p>› Intestino delgado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gastroenteritis • Apendicitis • Enfermedad inflamatoria intestinal • Obstrucción • Perforación • Isquemia intestinal • Diverticulitis de Meckel <p>› Intestino grueso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colitis infecciosa • Enfermedad inflamatoria intestinal • Megacolon • Diverticulitis • Perforación • Oclusión • Colitis isquémica <p>› Hígado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hepatitis aguda • Síndrome de Budd-Chiari • Trombosis portal • Infarto hepático • Absceso hepático • Rotura o necrosis de tumor hepático <p>› Vías biliares y páncreas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colangitis • Colecistitis • Pancreatitis 	<p>› Bazo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotura de bazo • Infarto esplénico <p>› Aparato genital femenino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotura o torsión de quiste ovárico • Salpingitis aguda • Embarazo ectópico • Rotura uterina • Endometritis • Piosalpinx • Amenaza de aborto <p>› Problemas urológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cólculo nefrítico • Pielonefritis • Perinefritis • Absceso perirrenal • Torsión de testículo • Retención urinaria • Prostatitis <p>› Retroperitoneo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotura o disección de aneurisma abdominal • Hemorragia retroperitoneal <p>› Pared abdominal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hematomas de los músculos rectos <p>› Peritoneo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre mediterránea familiar • Peritonitis bacteriana primaria o espontánea <p>› Mesenterio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linfadenitis mesentérica
--	--

PERFORACIÓN DE VÍSCERA HUECA

La causa más frecuente de perforación es la úlcera péptica gastroduodenal. La anamnesis retrospectiva suele revelar en la mayoría de estos casos síntomas previos compatibles con una enfermedad ulcerosa péptica, salvo en los casos de pacientes ancianos que toman antiinflamatorios no esteroi-

deos (AINE), en cuyo caso la perforación puede ser la primera manifestación de la enfermedad (ver capítulo 18). La presentación típica es la de un dolor abdominal de comienzo súbito e intensidad extrema, que se acompaña de rápido deterioro del estado general con colapso periférico y signos de peritonismo. La desaparición de la matidez hepática no es un hecho constante en todas las perforaciones

TABLA 3. Causas extraabdominales de dolor abdominal agudo

)] Torácicas:

- Infarto agudo de miocardio.
- Pericarditis.
- Miocarditis.
- Endocarditis.
- Neumonía basal.
- Neumotórax.
- Infarto pulmonar.
- Rotura del esófago.

)] Metabólicas:

- Insuficiencia suprarrenal.
- Hiperparatiroidismo.
- Uremia.
- Cetoacidosis diabética.
- Porfiria aguda intermitente.
- Hiperlipoproteinemia.

)] Tóxicas:

- Intoxicación por plomo.
- Picaduras.
- Deprivación de opiáceos.

)] Hematológicas:

- Crisis hemolíticas.
- Leucemia aguda.
- Hemocromatosis.

)] Neurológicas:

- Herpes zoster.
- Tabes dorsal.
- Causalgia.
- Epilepsia abdominal.

)] Vertebrales:

- Dolor radicular.
- Íleo secundario a fractura vertebra.l

viscerales. Un retraso en el diagnóstico superior a 24 h se asocia a un incremento de la mortalidad⁴.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

La obstrucción intestinal con estrangulación (compromiso vascular) pone en riesgo la vida del paciente y, de hecho, la mortalidad de la oclusión intestinal se relaciona claramente con el tiempo



Figura 4. La rotura del aneurisma de la aorta abdominal es una causa de DAA que entraña un riesgo vital inminente para el paciente. La imagen corresponde a la rotura de un aneurisma de la aorta iliaca interna. Cortesía de la Dra. Casamayor. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.



Figura 5. La aparición de un dolor abdominal de intensidad extrema que contrasta con la escasa relevancia de los signos encontrados en la exploración del abdomen, deberia suscitar rápidamente la sospecha clínica de isquemia mesentérica aguda, especialmente en un paciente con factores de riesgo. La imagen corresponde a la laparotomía de un paciente con una trombosis de la arteria mesentérica superior. Cortesía del Dr. Placer. Hospital de Donostia.

transcurrido entre el comienzo de los síntomas y el momento de la cirugía (8% cuando la cirugía se lleva a cabo antes de las 36 horas y 25% cuando la cirugía se retrasa más de 36 horas). Síntomas habituales de oclusión son la aparición de dolor abdominal de carácter cólico, náuseas, vómitos y cierre abdominal con dificultad para la emisión de heces y gases (capítulo 27). Las obstrucciones del intestino delgado suelen provocar vómitos paroxísticos, episodios de dolor a intervalos de pocos minutos y escasa distensión abdominal. Cuando el dolor se hace persistente debe sospecharse compromiso vascular. Sus causas más frecuentes son las bridas

peritoneales (50-70%) y las hernias encarceradas (15%). El ileo biliar es una etiología a considerar en el anciano (20%). En la obstrucción del colon predomina la distensión abdominal, el vómito aparece más tardíamente y el intervalo entre los episodios de dolor abdominal suele ser más prolongado. En sus fases iniciales, el “cierre abdominal” puede estar enmascarado por la evacuación de heces que permanecían retenidas en un punto distal a la oclusión. El vólvulo (ver más abajo) y el cáncer de colon constituyen las causas más frecuentes. La figura 6 muestra diferentes condiciones clínicas que conducen a fenómenos de obstrucción intestinal.

VÓLVULO

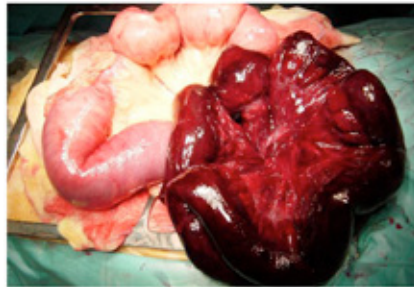
La torsión del colon, bien sea en el nivel del ciego o del sigma, constituye una causa no infrecuente de dolor abdominal que pone en riesgo la vida del enfermo. El vólvulo del ciego suele asociarse a la presencia de adherencias congénitas o adquiridas (postcirugía) y su mortalidad alcanza el 12-17% (más del 65% en ancianos). El vólvulo de sigma es más frecuente y aparece con mayor frecuencia en pacientes con un uso abusivo de laxantes, medicaciones ansiolíticas y fármacos con propiedades anticolinérgicas, incluyendo los antiparkinsonianos. Típicamente cursan con una gran distensión asimétrica del abdomen asociada al dolor abdominal. Cuando éste se hace constante y se acompaña de fiebre, peritonismo o hipotensión, debe sospecharse estrangulación (figura 7). Los casos de más difícil diagnóstico corresponden a personas jóvenes. En ellos la presentación es más insidiosa con ataques frecuentes de dolor que se resuelven coincidiendo con la desvolución espontánea del colon.

EMBARAZO ECTÓPICO

El embarazo ectópico se define como la implantación del huevo fertilizado fuera del útero y es una de las causas más frecuentes de morbimortalidad materna en el primer trimestre del embarazo. Algunos antecedentes como la enfermedad inflamatoria pélvica, el embarazo tubárico previo o la cirugía pélvica, así como el dispositivo intrauterino (DIU) constituyen claros factores de riesgo, pero realmente éstos solo aparecen en el 50% de los casos. La tríada típica: dolor abdominopélico unilateral de comienzo brusco y de gran intensidad, sangrado vaginal y amenorrea aparece únicamente en la mitad de los casos. Un 30% de los casos, por ejemplo, cursan sin sangrado vaginal. El diagnóstico se basa en la determinación de los niveles de β -HCG (generalmente por debajo de lo que corresponde a



A



B



C

Figura 6. La oclusión intestinal con estrangulación constituye una emergencia quirúrgica frecuente. La imagen A corresponde a una isquemia focal segmentaria de intestino delgado secundaria a una brida postquirúrgica. Nótese la transición brusca entre el tejido isquémico y el tejido viable, consecuencia de la compresión extrínseca del intestino por la brida. La imagen B corresponde a otro caso de isquemia focal segmentaria debida a estrangulación del asa por una brida peritoneal. La imagen C corresponde a un vólvulo de sigma. Obsérvese la coloración rojo-violácea y el aspecto congestivo del intestino afectado por el compromiso vascular. Cortesía de la Dra. Casamayor. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

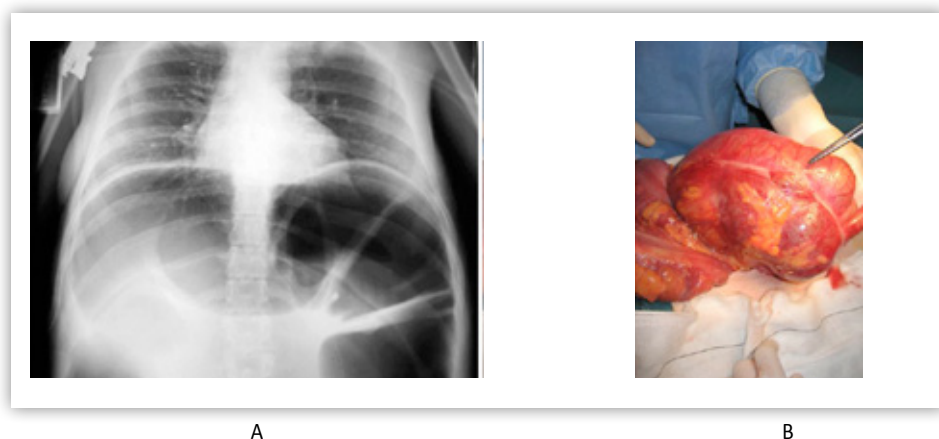


Figura 7. El vólvulo del colon es la causa más frecuente de obstrucción del colon. La imagen corresponde a un vólvulo del colon transverso. (A) Gran distensión del colon derecho visible en la Rx simple de abdomen. (B) Imagen obtenida en el curso de la laparotomía que muestra una perforación diastásica del ciego.

su edad gestacional) y los datos que proporciona la ecografía endovaginal.

DESPRENDIMIENTO DE PLACENTA

El desprendimiento de placenta es una urgencia obstétrica-ginecológica que cursa con dolor abdominal o de espalda, acompañado de hemorragia vaginal y contracciones uterinas. Cuando el desprendimiento afecta al menos al 50% de la placenta, la vida de la madre y del feto están amenazadas. Típicamente aparece en mujeres hipertensas (al menos en un 40% de ocasiones). Otros factores de riesgo incluyen el abuso de cocaína o de alcohol, el hábito de fumar, traumatismos y la edad avanzada de la mujer gestante.

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM)

A menudo el IAM puede presentarse de una forma atípica. Ello ocurre con más frecuencia en mujeres de edad superior a los 65 años. Aproximadamente en un tercio de estas formas atípicas, el IAM puede manifestarse como dolor abdominal, especialmente en su localización diafragmática.

Causas comunes de dolor abdominal agudo

En esta categoría se incluyen causas frecuentes de DAA, que no entrañan un riesgo vital inminente para el enfermo, con independencia de que en su

curso evolutivo puedan aparecer o no complicaciones de pronóstico incierto.

GASTROINTESTINALES

APENDICITIS

La apendicitis aguda (AA) constituye la urgencia quirúrgica más común (una de cada diez personas la padecerá a lo largo de su vida), afecta por igual a ambos sexos y es más frecuente en la adolescencia y más rara en lactantes y ancianos. Se trata de una inflamación del apéndice cecal condicionada por la obstrucción de su luz por fecalitos, parásitos o hiperplasia folicular linfoide. A la congestión inicial le sigue la apendicitis flemosa, que puede regresar, o progresar a la supuración, gangrena y perforación. Típicamente, se inicia con dolor en epigastrio o periumbilical de tipo visceral que acaba desplazándose 3-6 horas después a la FID, donde aparece contractura muscular e irritación peritoneal. Síntomas comunes son las náuseas, vómitos, inapetencia y fiebre. Estos síntomas típicos, a menudo se ven modificados, debido a localizaciones atípicas del apéndice. Tal es el caso de la apendicitis retrocecal que puede cursar sin signos peritoneales o el de la apendicitis pelviana que puede cursar con síntomas urinarios o diarrea. En la mujer gestante, la FID sigue siendo la localización más frecuente del dolor apendicular, pese a que en algunos casos el desplazamiento del apéndice por el útero grávido pueda ser causa de dolor en hipocondrio derecho.

La mortalidad de la AA es del 0,1% pero se eleva al 0,6-5% en las formas complicadas. Un caso especial es el de la apendicitis del anciano con tasas de mortalidad que pueden llegar a alcanzar hasta el 70%.

】 VESÍCULA Y VÍAS BILIARES

Los cálculos biliares y sus complicaciones constituyen una de las causas más frecuentes de dolor abdominal en el cuadrante superior derecho del abdomen. Típicamente los pacientes describen un dolor en la línea media superior del abdomen con irradiación al hipocondrio derecho y a la región subescapular, acompañado de náuseas, vómitos y anorexia. A menudo, el enfermo refiere una ingesta rica en grasas 1-2 horas antes y no es infrecuente el comienzo nocturno de los síntomas. Cuando el dolor se prolonga más de 5 horas debe sospecharse una colecistitis aguda. En tal caso, el dolor se hace más relevante (salvo en los ancianos) y puede aparecer fiebre. La impactación de un cálculo en el colédoco distal es un motivo muy frecuente de consulta en los Servicios de Urgencias. En tales casos es común la asociación de icteria, fiebre y elevación de los enzimas hepáticos (AST, ALT, F. alcalina y GGT) como expresión de colangitis (capítulo 45).

】 PANCREATITIS

La pancreatitis aguda es una condición inflamatoria del páncreas clínicamente caracterizada por dolor abdominal y elevación de los niveles plasmáticos de enzimas pancreáticos. En España se registra una incidencia de 350 casos por millón de habitantes y año, siendo la litiasis biliar y el abuso de alcohol las causas más frecuentes (80%). Su mortalidad global es del 5-10%, elevándose al 25-30% en las formas graves⁴. En su forma más típica, el enfermo describe un dolor inicialmente centrado sobre la línea media superior del abdomen o el mesogastrio, con irradiación (en banda o en cinturón) hacia ambos hipocondrios o región dorsal. El dolor suele adquirir una intensidad máxima en el curso de los primeros 20-30 minutos desde su comienzo y permanece al menos 48-72 horas. En los casos de mayor gravedad, el dolor es difuso y se acompaña de distensión abdominal, íleo y signos peritoneales. Excepcionalmente, la pancreatitis puede debutar con un cuadro de *shock* y coma, sin dolor abdominal (capítulo 42).

】 ENFERMEDAD DIVERTICULAR

La enfermedad diverticular del colon es una entidad frecuente cuya prevalencia aumenta con la edad. Consiste en protusiones de la mucosa cólica

(seudodivertículos) en las zonas de mayor debilidad de la pared intestinal. El sigma es la región más afectada debido a las mayores presiones endoluminales en este segmento. Aproximadamente un 15-25% de los pacientes desarrollarán una diverticulitis aguda (DA) consistente en una inflamación necrotizante de un divertículo que conduce a la micro o macroperforación del mismo (figura 8). La expresión clínica de la DA depende de la gravedad de la perforación y de la respuesta del organismo. La mayoría se limitan a una inflamación de la pared, quedando la perforación cubierta por la grasa epiploica (diverticulitis aguda no complicada). Un 25% presentarán complicaciones, incluyendo abscesos pericólicos o a distancia, fístulas en órganos vecinos, estenosis, obstrucción y perforación a peritoneo libre. La pyleflebitis (trombosis séptica del árbol venoso portal) es una complicación infrecuente, pero grave. La presentación más común es el dolor en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen (en casos de sigma redundante, el dolor puede estar centrado en hipogastrio e incluso en FID), acompañado de signos de peritonitis focal (no difusa), náuseas, anorexia y fiebre en grado variable. Algunos enfermos refieren disuria y polaquiria como expresión de irritación vesical por vecindad. El diagnóstico de DA es más probable cuando el enfermo lleva varios días con disconfort abdominal hasta que acude al hospital (aunque la presentación brusca con peritonitis difusa no es excepcional). No es infrecuente que el enfermo haya presentado 1-2 episodios previos de DA.



Figura 8. Pieza de laparotomía que muestra la imagen de una perforación de un divertículo del intestino delgado. Cortesía de la Dra. Casamayor. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

ENFERMEDAD ULCEROSA PÉPTICA

La úlcera péptica puede ser una causa de dolor abdominal agudo, especialmente cuando se trata de úlceras de gran tamaño con penetración visceral en el epiplon gastrohepático o el páncreas. En tales casos, el dolor pierde su ritmo habitual y se vuelve intenso y continuo, con frecuente irradiación a la región dorsal. La perforación de la úlcera ha sido tratada en el apartado de condiciones que ponen en riesgo la vida del paciente (ver más arriba).

HERNIA INCARCERADA

La incarceración de una hernia inguinal es una causa de DAA de intensidad relevante que requiere de una intervención quirúrgica precoz para evitar las consecuencias de la estrangulación. Con frecuencia el enfermo refiere desde varias semanas o meses antes un dolor en el hipogastrio que se exagera con la tos y el esfuerzo de la defecación.

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL (EII)

La historia natural de la EII implica el desarrollo de numerosas complicaciones que se acompañan de DAA. En la enfermedad de Crohn se incluyen la penetración transmural de una fisura, la oclusión intestinal debida al estrechamiento de la luz del intestino por el edema y los fenómenos de reparación cicatricial, la formación de un absceso y la perforación a peritoneo libre (capítulo 31). El megacolon tóxico representa la causa más frecuente de DAA en la colitis ulcerosa (capítulos 32 y 37).

SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE (SII)

El SII es un cuadro caracterizado por dolor abdominal que alivia con la defecación y que se acompaña de un trastorno concomitante en la consistencia y/o frecuencia de las deposiciones. Aproximadamente un 10% de la población se ve afectada por este síndrome. En pacientes con un umbral bajo para el dolor, no es excepcional que la intensidad de los episodios de dolor conduzcan al paciente a un servicio de Urgencias. A diferencia de otras causas de DAA, en el SII la palpación del abdomen puede causar alivio del dolor.

GASTROENTERITIS INFECCIOSA

Los pacientes con una gastroenteritis infecciosa pueden presentar dolor abdominal de carácter cólico y relevante. Especial interés tienen aquellos casos de gastroenteritis producidos por gérmenes enteroinvasivos (*Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *E. coli* enterohemorrágico, *Entamoeba*

histolytica). Estos agentes son causa de ulceración en la mucosa con exudación de moco, sangre y proteínas que justifican la aparición de una diarrea "inflamatoria". Una complicación infrecuente, pero grave, en estos casos es la perforación de una úlcera transmural con peritonitis o el megacolon tóxico (capítulo 39).

HEPATITIS

La hepatitis aguda, cualquiera que sea su etiología, puede producir dolor abdominal, centrado en el hipocondrio derecho, asociado a diversas manifestaciones dispépticas gastrointestinales (anorexia, náuseas, vómitos, diarrea) junto con fiebre generalmente de bajo grado. En general, se trata de un dolor de intensidad leve-moderada, con la excepción de la hepatitis alcohólica aguda que puede ser una causa de dolor relevante. La asociación de ictericia franca y fiebre puede crear confusión y conducir a un diagnóstico erróneo de colangitis aguda.

SÍNDROME DE BUDD-CHIARI

La interrupción brusca del flujo venoso hepático por oclusión de las venas suprahepáticas o de la cava inferior es una causa de DAA relacionada con la distensión de la cápsula de Glisson por un hígado congestivo y turgente. La etiología más frecuente es la trombosis de las venas suprahepáticas. En más del 90% de estos pacientes existe un factor trombofílico siendo los síndromes mieloproliferativos crónicos la causa más común. El cuadro debe sospecharse ante la aparición de un DAA asociado a las manifestaciones de un síndrome de hipertensión portal con ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, síndrome hepatorenal o hemorragia por varices. Algunos pacientes desarrollan un fallo hepático fulminante con encefalopatía (capítulos 52 y 59).

PERITONITIS BACTERIANA ESPONTÁNEA (PBE)

La PBE es una complicación de la cirrosis hepática con hipertensión portal y ascitis. Aproximadamente un 20% de los pacientes cirróticos que ingresan en un hospital por presentar ascitis presentan signos de infección espontánea del líquido ascítico, por lo general asintomática. Otros casos, sin embargo, presentan un cuadro de dolor abdominal agudo con signos peritoneales, fiebre y rápido deterioro de la condición general asociado a insuficiencia renal, encefalopatía hepática y hemorragia digestiva (capítulo 64).

GENITOURINARIAS

CAUSAS UROLÓGICAS

Una miscelánea de causas urológicas de DAA conducen a menudo a los pacientes a los Servicios de

Urgencia hospitalaria. Entre ellas se incluyen el cólico renal, las infecciones del tracto urinario, el dolor testicular agudo (escroto agudo) y la retención vesical. El cólico renal es un cuadro clínico caracterizado por un dolor intenso, lancinante, paroxístico y agitante que no se alivia con el cambio postural ni posición antiálgica determinada y que es debido a la obstrucción del tracto urinario superior. El cólico "séptico" es una urgencia urológica, debida a la sobreinfección de la orina retenida. Cursa con fiebre y las alteraciones hemodinámicas propias de un proceso séptico con repercusión sistémica. Las infecciones del tracto urinario (ITU) comprenden una amplia variedad de patologías que tienen en común la colonización bacteriana progresiva de tejidos y vías que se extienden desde el meato uretral hasta la corteza renal. Se caracterizan por disuria, polaquiuria, micción urgente y, a menudo, van acompañadas de dolor suprapúbico, orina maloliente y, en ocasiones, hematuria. El síndrome de escroto agudo define una situación clínica de urgencia que se caracteriza por dolor testicular agudo de instauración brusca, acompañada habitualmente de signos locales y sistémicos. Su etiología es variable y precisa de una actuación quirúrgica urgente. Engloba una serie de patologías que incluyen la torsión del conducto espermático, la orquitis u orquiepididimitis, traumatismos y, en menor medida, varicocele, tumores e hidrocele. La torsión testicular tiene una incidencia anual de 1/4.000 varones menores de 25 años. Es característico encontrar un testículo elevado en posición horizontal (signo de Gouverneur), con dolor que aumenta al elevarlo (signo de Prehn), reflejo cremastérico abolido, edema periescrotal y dolor intenso que no disminuye con la elevación del testículo. La viabilidad del testículo depende del tiempo de evolución, siendo del 100% cuando el tiempo de evolución es inferior a 3 horas y del 0% cuando supera las 24 horas. En pacientes ancianos, diabéticos, alcohólicos o inmunocomprometidos, se ha descrito, rara vez, una fascitis necrotizante del testículo y tejidos perirectales de etiología polimicrobiana que conducen a la esfacelación y gangrena (síndrome de Fournier) (figura 9). Finalmente, la retención y la obstrucción urinaria aguda son términos que se utilizan para definir la dificultad o impedimento al flujo de la orina en cualquier nivel del tracto urinario. En algunos casos, la retención vesical, provoca un cuadro seudoperitonítico que puede conducir al paciente al quirófano erróneamente, cuando el clínico ha pasado por alto los signos clínicos de un globo vesical.

CAUSAS GENITALES EN EL SEXO FEMENINO

Además de la apendicitis aguda, existen cinco entidades que cursan con dolor abdominopélvico en la mujer y que pueden ser causa de morbilidad relevante e incluso de mortalidad. Éstas incluyen la rotura de un embarazo ectópico (ya mencionada), la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), el absceso tuboovárico, la torsión de la trompa de Falopio y la rotura de un quiste de ovario, además de la endometriosis. La EIP es el resultado de la migración atraumática de microorganismos desde la vagina o el cérvix hacia estructuras superiores del aparato reproductor femenino y, potencialmente a la cavidad peritoneal. Típicamente cursa con dolor abdominopélvico, coitalgia, secreción o sangrado vaginal anormal y peritonitis. El dolor al movilizar el cuello uterino es un signo prácticamente constante. Debe sospecharse en mujeres jóvenes con múltiples parejas sexuales, especialmente si no utilizan métodos contraceptivos de barrera. Aunque poco frecuente, la EPI puede complicarse con un absceso tuboovárico. Aproximadamente un 10% de las pacientes con EPI desarrollan una perihepatitis encapsulante (síndrome de Fitz-Hugh Curtis). Dado que estas pacientes presentan dolor e hiperalgesia en el hipocondrio derecho, el síndrome puede simular las características de una colecistitis, una neumonía o una embolia pulmonar. La torsión del ovario se define como el giro del ovario alrededor de su pedículo vascular, ocasionando obstruc-



Figura 9. Escroto agudo con fenómenos de fascitis necrotizante perirectal. Cortesía de la Dra. Casamayor. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

ción del drenaje venoso y linfático con necrosis progresiva del tejido. Típicamente debuta con un dolor abdominal de inicio brusco localizado en el hemiabdomen inferior, acompañado de náuseas y vómitos. Además del dolor, la palpación puede mostrar una masa anexial unilateral. Solo un 3% muestran signos de irritación peritoneal. La rotura de un quiste de ovario puede ser asintomática o asociada con un dolor de comienzo súbito en cualquiera de los cuadrantes abdominales inferiores. A menudo, el dolor se inicia coincidiendo con una intensa actividad física o durante las relaciones sexuales y se acompaña de discreto sangrado vaginal. La preeclampsia ocurre habitualmente en el último trimestre del embarazo y se define por la tríada: hipertensión, proteinuria y edema. Algunas de estas pacientes pueden presentar daño hepático concomitante con dolor en hipocondrio derecho. Finalmente, la endometriosis, entidad caracterizada por la aparición de tejido similar al endometrio fuera de la cavidad uterina puede ser causa de inflamación y de dolor en distintas localizaciones de la región pelviana. El dolor suele tener un curso crónico con frecuentes exacerbaciones durante el período menstrual o la ovulación. Son típicas la dismenorrea, la infertilidad y la dispareunia.

Causas menos frecuentes (a menudo insospechadas) de DAA

A menudo, el abdomen se comporta como “caja de resonancia” de diversas afecciones sistémicas que pueden manifestarse con dolor abdominal como síntoma principal o secundario. Se trata de causas “inusuales” de DAA que deben ser conocidas por el médico práctico, dado que su mera consideración evitará en algunos casos una laparotomía innecesaria.

CAUSAS TORÁCICAS

▮ CARDIOVASCULARES

Ya se ha mencionado el IAM como causa de dolor abdominal que puede poner en riesgo la vida del enfermo. Alrededor del 50% de los pacientes diagnosticados de un síndrome coronario agudo (SCA) debutan con síntomas distintos al dolor torácico. De ellos, entre un 2% y un 15% presentan dolor abdominal comúnmente localizado en el epigastrio y asociado a náuseas y vómitos. Por lo tanto, la presencia de tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipemia y antecedentes familiares de coronariopatía obliga a considerar un

posible origen miocárdico del dolor (especialmente en ancianos).

▮ NEUMONÍA

La neumonía puede asociarse a síntomas abdominales como náuseas, vómitos, diarrea, pérdida de peso, anorexia y dolor abdominal. El dolor abdominal se explica por la irritación pleural y, de forma típica, se agrava con la tos y la inspiración profunda.

▮ EMBOLIA PULMONAR (EP)

La EP puede ser una causa de dolor abdominal cuyo origen cabe relacionar con diversos mecanismos que incluyen la irritación pleural, el íleo secundario a la afectación pleurodiafragmática y la congestión hepática (hígado de estasis) debida al fallo ventricular derecho.

▮ HERPES ZOOSTER

El herpes zooster es una reactivación de una infección latente por el virus de la varicela zooster en un ganglio de la raíz dorsal que puede cursar con dolor abdominal, según el nivel (dermatoma) afectado por la infección. Debe conocerse que el dolor puede preceder en días o semanas a la aparición del *rush*.

▮ DISFUNCIÓN DE LA RAÍZ DEL NERVI TORÁCICO

La disfunción de la raíz del nervio torácico puede cursar con dolor abdominal constante que empeora por la noche. Típicamente pueden desarrollar una hipoalgesia con pérdida de la sensibilidad al pinchazo (*loss of pinprick sensation*) sobre la pared abdominal.

INFECCIONES Y AGENTES TÓXICOS

Ante un DAA de origen incierto debe tenerse en consideración la posible implicación de agentes infecciosos, tóxicos o farmacológicos capaces de provocar efectos deletéreos sobre el abdomen, incluyendo la aparición de ulceración, perforación y peritonitis. Algunas infecciones extraabdominales como la **faringitis estreptocócica** o la **enfermedad de Lyme** (además de la neumonía y la infección por el virus varicela zooster) pueden ser una causa de DAA. En este mismo apartado debe incluirse la linfadenitis mesentérica reactiva a una infección vírica o bacteriana, una causa no infrecuente de dolor en FID que puede imitar al de una apendicitis, la infección por *Yersinia enterocolitica* y por *Yersinia paratuberculosis* y la mononucleosis infecciosa. Un 50% de estos últimos presentan esplenomegalia. En este escenario, un dolor abdominal súbito lo-

calizado en el cuadrante superior izquierdo o de forma difusa debería suscitar la sospecha acerca de una posible rotura del bazo. La ingesta de ácidos o metales pesados (hierro, mercurio), así como la ingesta de opiáceos o anticolinérgicos puede ser la causa de un íleo. Por su parte el abuso de cocaína o de anfetaminas puede provocar isquemia intestinal por vasoconstricción y la ingesta de paracetamol o de alcohol, daño hepático y pancreatitis, respectivamente. En este mismo contexto debe valorarse el envenenamiento por setas y los efectos de la picadura de la araña de la especie *Lactodreclus mactans*. El veneno de este arácnido estimula la liberación de acetilcolina a nivel periférico y central, apareciendo a las 6-8 horas de la picadura dolor abdominal y “vientre en tabla” aunque con ruidos intestinales preservados.

CAUSAS ENDOCRINOMETABÓLICAS Y SISTÉMICAS

El DAA puede formar parte del espectro de presentación clínica de la acidosis metabólica que complica la evolución de la diabetes mellitus, la insuficiencia renal o el propio alcoholismo. De hecho, entre el 40-75% de los pacientes con cetoacidosis diabética presentan DAA. La presencia de una infección concomitante (factor que con mayor frecuencia precipita esta complicación), asociada a otros síntomas clásicos de la cetoacidosis, debería alertar al clínico sobre esta complicación. La persistencia del dolor abdominal, a pesar de las medidas terapéuticas adecuadas obliga a considerar un diagnóstico alternativo y plantea la posibilidad de que el DAA haya sido la causa y no la consecuencia de la descompensación hiperglucémica. La enfermedad de Addison puede ser la causa de un DAA asociado a la presencia de signos peritoníticos e inestabilidad hemodinámica. Siempre debe considerarse la supresión brusca del tratamiento con corticoides como factor causal. La tirotoxicosis puede originar DAA acompañado de pérdida de peso y diarrea. El estreñimiento, sin embargo, forma parte del espectro sintomático de la hipercalcemia debida a hiperparatiroidismo, que también es causa de episodios de DAA asociados a náuseas y vómitos. Finalmente, el feocromocitoma es un raro tumor secretor de catecolaminas, que puede cursar con episodios repetidos de DAA, asociados a náuseas y vómitos. La cefalea y las crisis hipertensivas concomitantes deben sugerir el diagnóstico. El síndrome de hiperestimulación ovárica es una emergencia ginecológica que puede ocurrir en mujeres que reciben tratamientos inductores de la ovulación en

el manejo de la infertilidad. En tales casos pueden aparecer múltiples y grandes quistes de ovario que conducen a situaciones de depleción de volumen y a un estado de *shock* asociado a dolor abdominal.

-] La fiebre mediterránea familiar (FMF) es un trastorno hereditario (autonómico recesivo) caracterizado por episodios recidivantes de fiebre, asociada a peritonitis (95%), con o sin otras serositis concomitantes (pleuritis, pericarditis, sinovitis e incluso meningitis aséptica). Los brotes suelen empezar en edad temprana, duran 48-72 horas y ceden espontáneamente, permaneciendo asintomáticos durante las intercrisis. La colchicina previene de nuevas crisis y evita el desarrollo de amiloidosis. Otros síndromes autoinflamatorios incluyen la fiebre periódica familiar (síndrome TRAPS), la hiperinmunoglobulinemia IgD (HIDS) y el síndrome PFAPA (estomatitis aftosa, faringitis y adenitis).
-] El angioedema hereditario, un trastorno originado por el déficit del C-1 inhibidor esterasa, es causa de ataques periódicos de dolor abdominal, provocados por el edema de la pared intestinal, asociados a vómitos, diarrea y, en ocasiones, signos de colapso periférico. La asociación de edema facial (sin prurito) y laríngeo (riesgo de asfixia) puede ser determinante para la sospecha clínica. El cuadro suele iniciarse en la adolescencia y es típica la aparición de prórdomos (fatiga, exantema cutáneo). Las crisis pueden venir precipitadas por leves traumatismos o extracciones dentarias. Existen formas adquiridas de debut tardío, casi siempre asociadas a trastornos linfoproliferativos o autoinmunes.
-] La drepanocitosis (anemia de células falciformes) y la porfiria aguda intermitente (PAI) son causas reconocidas de DAA de origen hematólogico. En el primer caso, una forma defectuosa de hemoglobina (HbS) aumenta su adhesión a los capilares provocando oclusión de pequeños vasos y dolor abdominal que, a menudo, simula un abdomen quirúrgico. La afectación simultánea del tórax y de las extremidades puede ser útil para aumentar la sospecha. Las crisis pueden precipitarse por infecciones respiratorias, estresores metabólicos y psicológicos. La PAI es un trastorno autonómico dominante que tiene su origen en una deficiencia de los enzimas responsables de la síntesis del grupo HEMO y es causa de dolor abdominal difuso, irradiado a espalda, glúteos o muslos. El dolor es refractario a

los analgésicos habituales. Con frecuencia asocia síntomas neuropsiquiátricos, vómitos e hiponatremia secundaria a síndrome de secreción inadecuada de ADH. Los brotes pueden venir precipitados por múltiples circunstancias (incluyendo fármacos) que interfieren con la síntesis del grupo hemo (estrógenos, barbitúricos, fenitoína, etanol, sulfonamidas, infecciones, ayuno y menstruación).

- La **gastroenteritis eosinofílica** es una entidad poco frecuente caracterizada por una densa infiltración eosinofílica de la pared intestinal (la eosinofilia periférica no es una constante). Sus manifestaciones clínicas dependen de la capa intestinal predominantemente afectada (mucosa, muscular propia o serosa). Los casos con afectación de la mucosa conducen a una diarrea crónica con malabsorción y enteropatía pierdeproteínas. Los casos con afectación de la muscular propia provocan episodios de obstrucción intestinal en relación con el engrosamiento de la pared muscular y pueden ser difíciles de diagnosticar. Los casos con afectación de la serosa cursan con episodios recidivantes de serositis con ascitis rica en eosinófilos.

NEOPLASIAS

Diversas afecciones neoplásicas pueden expresarse por dolor abdominal, especialmente el cáncer de ovario y el cáncer colorrectal, este último asociado generalmente a cambios en el ritmo intestinal y rectorragia. Los pacientes con leucemia pueden presentarse con los síntomas de un abdomen agudo, debido a obstrucción funcional (seudoobstrucción) secundaria a disfunción autonómica, trastornos vasculares localizados o irritación peritoneal. La propia quimioterapia y la radioterapia pueden ser causa de dolor abdominal. La vincristina, por ejemplo, puede originar dolor abdominal cólico y relevante hasta 10 días después de su administración. Algunos pacientes con leucemia que reciben quimioterapia pueden presentar tiflitis o colitis necrotizante con afectación del ciego y apéndice.

VASCULITIS Y CONECTIVOPATÍAS

El **lupus eritematoso sistémico** (LES) puede ser la causa de un DAA debido al padecimiento de diversas afecciones gastrointestinales relacionadas, incluyendo peritonitis, úlcera péptica, vasculitis mesentérica con infarto intestinal y pancreatitis aguda. La **púrpura de Shönlein-Henoch** (PSH) es una vasculitis mediada por mecanismos de hiper-

sensibilidad más común en niños, aunque también puede afectar a adultos, caracterizada por púrpura, artralgias, hematuria secundaria a glomerulonefritis, dolor abdominal cólico, náuseas, vómitos y diarrea. La poliarteritis nodosa cursa con síntomas gastrointestinales en más del 50% de los casos y hasta 1/3 de los pacientes desarrollará complicaciones que pueden requerir una actuación quirúrgica (infarto intestinal, hemorragia y perforación).

CAUSAS PARIETALES

Entre las causas de DAA no pueden olvidarse aquellas cuyo origen se sitúa en la propia pared abdominal (“dolor abdominal de origen parietal”). Aunque son pocos los escenarios donde la patología de la pared comporta un riesgo vital (hemorragia incoercible por hematoma de la vaina de los rectos abdominales, isquemia focal por incarceration y estrangulación herniaria), su identificación temprana es de importancia crucial para evitar un desenlace no deseado. Entre las causas de dolor abdominal de origen parietal deben destacarse el hematoma de la vaina de los rectos debido a la rotura súbita de los vasos epigástricos favorecido por el aumento de la presión intraabdominal (tos, embarazo) y la anticoagulación oral; la incarceration del omento de hernias abdominales (sin oclusión intestinal), el atrapamiento del nervio cutáneo anterior por edema (e isquemia), favorecido por los anticonceptivos orales, la radiculopatía sensorial compresiva (neuralgia abdominal parietal) (ver importancia del test de Carnett, más adelante) y la neuralgia postherpética, entre otras (tabla).

SÍNDROME DE VÓMITOS CÍCLICOS (EPILEPSIA O MIGRAÑA ABDOMINAL)

El síndrome de vómitos cíclicos (asocia dolor abdominal con frecuencia) cursa con episodios recidivantes de vómitos de comienzo abrupto y duración inferior a 1 semana. Se requieren al menos tres episodios en el año previo al diagnóstico y ausencia de náuseas y vómitos durante las intercrisis (criterios de Roma). Apoya el diagnóstico una historia familiar de migraña.

Diagnóstico del dolor abdominal agudo

La evaluación del paciente que consulta por presentar un DAA reviste, a menudo, una gran complejidad y constituye un reto, incluso para los más expertos³. Aproximadamente un 25% de los pacientes que son dados de alta tras haber sido evaluados

por presentar un DAA en los Servicios de Urgencia hospitalaria son diagnosticados finalmente de un dolor abdominal inespecífico; esta proporción aumenta hasta un 35-40% cuando los enfermos son ingresados por este mismo motivo⁵⁻⁷. Debe recordarse que existen causas intra- y extraabdominales y que el listado de aquellas es amplio (tablas 2 y 3). Los puntos esenciales sobre los que debe sustentarse el juicio diagnóstico son siempre una historia clínica concienzuda y un examen físico minucioso, así como la interpretación juiciosa de exámenes de laboratorio y algunas pruebas complementarias básicas o avanzadas. Otras claves que resultan de gran ayuda son el valor de la observación, la experiencia acumulada y el conocimiento de las etiologías más frecuentes⁴.

Historia clínica

La historia clínica debería centrarse en tres puntos esenciales: los antecedentes clínicos del enfermo, la semiología del dolor y los síntomas asociados.

ANTECEDENTES MÉDICO-QUIRÚRGICOS

El conocimiento de los antecedentes clínicos del paciente aporta valiosa información para orientar el diagnóstico. Especial relevancia tiene la edad del enfermo. Así, la probabilidad de que el DAA obedezca a una causa grave (rotura de aneurisma de aorta abdominal, isquemia mesentérica, infarto agudo de miocardio) es netamente superior en el anciano. Por otro lado, la expresividad clínica de determinadas enfermedades, —como la colecistitis aguda—, puede ser diferente en edades avanzadas, donde el dolor abdominal a menudo es un síntoma menor o incluso inexistente⁸. La mujer en edad fértil también constituye un problema a la hora de interpretar el origen de un DAA, dado que ha de valorarse la posibilidad de un embarazo ectópico o una preeclampsia. Otras entidades como la salpingitis o la torsión de un quiste ovárico han de ser igualmente consideradas en el sexo femenino. El antecedente de inmunosupresión (p. ej.: sida) debe ser firmemente considerado en el paciente con DAA, dado que puede haber una infección oportunista o una complicación derivada del empleo de fármacos antirretrovirales (p. ej.: pancreatitis aguda), como causa del dolor. Igualmente importante es consignar el consumo crónico de alcohol o de antiinflamatorios no esteroideos (AINE). En el primer caso porque el alcoholismo conduce al desarrollo de enfermedades que pueden cursar o debutar con DAA, incluyendo la pancreatitis aguda, o la peritonitis

bacteriana espontánea que complica la evolución de una cirrosis hepática. En el segundo caso, porque los AINE incrementan el riesgo de perforación de una úlcera péptica o del propio intestino. La presencia de factores de riesgo cardiovascular (p. ej.: arterioesclerosis), arritmias cardíacas o un estado de hipercoagulabilidad debe siempre despertar la sospecha de un cuadro de isquemia intestinal, en cualquiera de sus modalidades clínicas (ver capítulo 28). Es crucial pensar en esta entidad antes de que el infarto intestinal sea una realidad insoslayable y de pronóstico infausto (figura 5). Cualquier detalle de la historia clínica puede resultar de gran utilidad, por insignificante que pueda parecer. Por ejemplo, los corredores de grandes distancias o los consumidores de cocaína (un potente vasoconstrictor) tienen una probabilidad mayor de desarrollar episodios de isquemia cólica, lo mismo que aquellas personas que han sufrido una cirugía reciente de reemplazamiento aórtico o sesiones frecuentes de hemodiálisis. El antecedente de una laparotomía previa es importante, dado que la presencia de bridas intraperitoneales constituye la causa más frecuente de oclusión del intestino delgado, particularmente cuando la intervención se realizó sobre el apéndice, el útero o el colon pélvico (figura 6). Algunas enfermedades metabólicas como el hiperparatiroidismo o la hiperlipoproteinemia tipo I, IV o V se hallan implicadas en la etiopatogenia de algunos cuadros de pancreatitis. Otras como el hipotiroidismo, la diabetes o la enfermedad de Parkinson pueden provocar episodios de pseudoobstrucción intestinal. La historia debe proporcionar detalles en relación con el uso de drogas ilícitas, alergias, viajes recientes, medicación inmunosupresora y datos psicosociales, incluyendo los antecedentes de violencia doméstica.

SEMIOLOGÍA DEL DOLOR

Localización

La localización del dolor constituye una valiosa ayuda para reducir el espectro de posibilidades diagnósticas (tabla 4)⁹. El dolor de origen visceral tiende a localizarse de acuerdo con el origen embriológico del órgano afectado. Así, la afectación de órganos situados desde la boca hasta la porción proximal del intestino causa dolor en el abdomen superior, los órganos localizados desde el duodeno proximal hasta el colon transversal medio causan dolor en la región periumbilical y los localizados entre el colon transversal distal y el recto, producen dolor en el hemiabdomen inferior. Desde un punto de vista

Sección 1. Síntomas gastrointestinales frecuentes

práctico, el clínico debe considerar las siguientes posibilidades:

】 **Abdomen superior:** el dolor localizado en el cuadrante superior derecho suele tener su origen en procesos hepatobiliares (hepatitis, colangitis, colecistitis) y otros como el infarto agudo de miocardio, la neumonía del lóbulo inferior derecho del pulmón y la embolia del lado

derecho del pulmón¹⁰. El dolor centrado en el epigastrio debería sugerir una enfermedad relacionada con el ácido (duodenitis, úlcera péptica gastroduodenal) o pancreática (pancreatitis aguda, crónica o cáncer de páncreas), en tanto que el dolor localizado en el hipocondrio izquierdo debería sugerir enfermedad pancreática o infarto esplénico, así como embolia del

TABLA 4. Causas comunes de DAA ordenadas en función de la localización predominante del dolor

】 Hipocondrio derecho

- Hepatitis
- Colecistitis
- Colangitis
- Pancreatitis
- Síndrome de Budd-Chiari
- Neumonía – empiema pleural
- Abscesos subdiafragmáticos
- Embolia pulmonar

】 Fosa iliaca derecha

- Apendicitis
- Salpingitis
- Endometriosis
- Embarazo ectópico
- Torsión de ovario
- Rotura de quiste ovárico
- Hernia inguinal
- Nefrolitiasis
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Linfadenitis mesentérica
- Ileocecitis por Yersinia.

】 Epigástrico

- Úlcera gastroduodenal
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico
- Gastritis aguda
- Pancreatitis aguda
- Infarto agudo de miocardio
- Pericarditis
- Rotura de aneurisma de aorta

】 Periumbilical

- Apendicitis aguda (fase inicial)
- Gastroenteritis
- Obstrucción intestinal
- Rotura de aneurisma de aorta abdominal

】 Hipocondrio izquierdo

- Absceso esplénico
- Infarto esplénico
- Gastritis aguda
- Úlcera gastroduodenal con penetración
- Pancreatitis
- Rotura de bazo
- Infarto esplénico
- Neumonía-empiema pleural
- Embolia pulmonar

】 Fosa iliaca izquierda

- Diverticulitis aguda
- Colitis isquémica
- Salpingitis
- Endometriosis
- Embarazo ectópico
- Torsión de ovario
- Rotura de quiste ovárico
- Hernia inguinal
- Nefrolitiasis
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Síndrome de intestino irritable

】 Difuso

- Isquemia mesentérica aguda
- Obstrucción intestinal
- Peritonitis difusa aguda
- Gastroenteritis aguda
- Síndrome de intestino irritable
- Enfermedades sistémicas y endocrinometabólicas
 - Cetoacidosis diabética
 - Enfermedad de Addison
 - Fiebre mediterránea familiar
 - Edema angioneurótico
 - Porfiria aguda intermitente.
 - Etc. (ver texto)

lado izquierdo del pulmón, neumonía o herpes zoster.

- Abdomen inferior:** los procesos que con mayor frecuencia causan dolor en esta localización son la apendicitis aguda, la enfermedad diverticular del colon, los cálculos renoureterales y la enfermedad pélvica inflamatoria, entre otras causas ginecológicas como el embarazo ectópico, la rotura de un quiste ovárico, la torsión de las trompas de Falopio y la endometriosis.
- Dolor abdominal difuso:** a diferencia de los anteriores –casi siempre expresión de un síndrome de inflamación visceral–, la localización difusa del dolor debe hacer considerar la posibilidad de entidades que pueden comprometer gravemente la vida del enfermo, entre ellas, la isquemia mesentérica aguda, la oclusión intestinal y la peritonitis difusa aguda. Otras entidades menos graves, pueden originar un dolor abdominal difuso, incluyendo la propia gastroenteritis (la intensidad del dolor es menor), la migraña abdominal y una miscelánea de causas endocrino-metabólicas o sistémicas de dolor abdominal: fiebre mediterránea familiar, enfermedad de Addison, hiperparatiroidismo, edema angioneurótico e intoxicación por plomo. En todo caso, basar el diagnóstico de presunción en la localización del dolor abdominal puede conducir a error. Un ejemplo típico es el caso de un paciente con apendicitis retrocecal, que puede referir el dolor en el cuadrante supe-

rior derecho del abdomen. Un estudio informó una tasa de errores de hasta el 30-40% cuando el diagnóstico se centró en el patrón del dolor¹¹.

Irradiación

La irradiación del dolor a menudo proporciona información útil para el diagnóstico. La figura 10 muestra irradiaciones típicas de algunos procesos abdominales frecuentes. Entre ellas deben mencionarse:

- El dolor irradiado al hipocondrio derecho y zona subescapular, típico del cólico biliar y la colecistitis.
- El “dolor en cinturón” que suele aparecer en individuos con bajo umbral frente al dolor, marcada distensión gástrica o intestinal o pancreatitis.
- El dolor irradiado a la espalda es característico de procesos biliopancreáticos, úlcera péptica con signos de penetración o perforación, patología renoureteral o vertebral y procesos ginecológicos. Nunca debe olvidarse el aneurisma de aorta abdominal, entre las causas de dolor abdominal agudo con irradiación a la espalda.
- La irradiación a la ingle es propia del cólico nefrítico, pero también del aneurisma disecante de aorta. Algunos pacientes han presentado muerte súbita después de haber sido diagnosticados de un cólico renoureteral, debido a que ambas entidades comparten, a menudo, características semejantes en la irradiación del dolor.

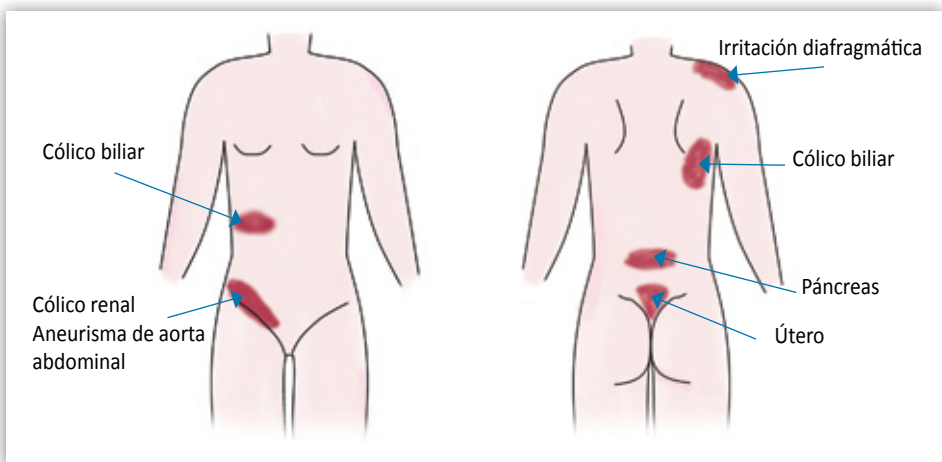


Figura 10. Irradiaciones más frecuentemente observadas en los procesos que cursan con dolor abdominal agudo.

Forma de comienzo

El modo de comienzo puede aportar datos interesantes para un diagnóstico precoz. Un dolor de comienzo súbito sugiere la perforación de una víscera hueca, una oclusión vascular mesentérica o la torsión de un quiste ovárico. El cólico nefrítico y la pancreatitis aguda también pueden originar un cuadro de dolor de comienzo brusco o que adquiere una intensidad extrema en pocos minutos. Ambas entidades, sin embargo, pueden manifestarse de un modo más insidioso, como ocurre, en general, en el síndrome de inflamación visceral.

Calidad o carácter del dolor

El matiz, carácter o calidad del dolor es con frecuencia difícil de precisar, particularmente cuando el paciente es poco colaborador, presenta deterioro cognitivo, hipoacusia o, simplemente, se muestra poco receptivo –entre otros factores por la sensación de disconfort que experimenta o por la necesidad de contestar una y otra vez a las mismas preguntas formuladas por distintos médicos–. Sin embargo, el carácter o calidad del dolor puede ser de valiosa ayuda para discernir el origen del cuadro. Ello es más probable cuando el paciente describe un dolor manifiestamente cólico –intensidad creciente hasta alcanzar una meseta y desaparición gradual hasta remitir totalmente, para repetir nuevamente después de un intervalo libre de algunos segundos o minutos–. Este tipo de dolor refleja el peristaltismo de lucha propio de la obstrucción intestinal (figura 11), el espasmo intestinal que acompaña a la gastroenteritis, la distensión del sistema uroexcretor por un cálculo renoureteral y, en ocasiones, el modo de comienzo de una oclusión embólica de la arteria mesentérica superior. El mal denominado “cólico hepático” no se comporta realmente como un dolor cólico, sino que se expresa de un modo continuo y con exacerbaciones, como también ocurre con la pancreatitis debida a la impactación de un cálculo en el esfínter de Oddi.

Se han definido otros términos como “lancinante” para expresar el dolor de la disección de un aneurisma aórtico, “terebrante” para describir el dolor típicamente transfixivo de la pancreatitis aguda o de la úlcera penetrante, el dolor “en puñalada” de la úlcera péptica perforada o el dolor “gravativo” propio del *disconfort* experimentado por los pacientes portadores de una masa quística o tumoral. Sin embargo, la validez orientativa de estos términos no ha sido validada por estudios prospectivos. Resulta característico, sin embargo, el cambio de



Figura 11. La presencia de una estenosis en el intestino justifica la aparición de un dolor abdominal manifiestamente cólico. La imagen revela la presencia de una onda peristáltica por delante de un segmento estenótico en un paciente con una yeyunoileítis ulcerativa no granulomatosa.

carácter del dolor típicamente descrito por el enfermo ulceroso cuando el úlcus evoluciona hacia la penetración en el epiplón gastrohepático o el páncreas. En tal caso, el dolor típicamente postprandial que alivia con la ingesta, se vuelve continuo y adquiere una mayor intensidad, justificando su irradiación a cualquiera de los hipocondrios o la región dorsal (véase fisiopatología del dolor referido).

Intensidad del dolor

La intensidad del dolor suele relacionarse con la gravedad del cuadro, particularmente cuando el comienzo de aquél es agudo. Las causas más frecuentes de dolor abdominal de intensidad “extrema” son el cólico biliar o renal, la peritonitis, la pancreatitis aguda y el aneurisma de aorta abdominal. Tiene interés conocer algunas patologías que pueden cursar con un dolor de intensidad desproporcionada en relación a los hallazgos encontrados en el examen físico. Éstas incluyen la isquemia mesentérica aguda, el aneurisma de aorta abdominal, el cólico renal y la porfiria.

Circunstancias que agravan o alivian el dolor

Es importante interrogar al paciente acerca de circunstancias que alivian o agravan el dolor, particularmente aquellas que se relacionan con la ingesta o la defecación. La úlcera gástrica y pilórica, así como las enfermedades pancreáticas y la “angina intestinal” son situaciones en las que el dolor abdominal típicamente se inicia o se agrava con la ingesta hasta el punto de que algunos pacientes refieren una pérdida ponderal progresiva secundaria al te-

mor que suscita la ingesta del alimento –sitofobia–. De igual modo, el dolor abdominal dependiente de una oclusión intestinal de etiología inflamatoria o neoplásica se agrava con la ingesta de alimento como consecuencia del peristaltismo gastrointestinal. En estos casos resulta orientativo el tiempo que media desde la toma del alimento y la aparición del dolor. Así, las obstrucciones del íleon producidas por una enfermedad de Crohn, por ejemplo, provocan un dolor que aparece entre una y dos horas después de la ingesta. En otras ocasiones, el dolor se alivia típicamente con la ingesta. Ello es característico de la úlcera duodenal no complicada. En lo que concierne al hábito intestinal, el dolor abdominal que se alivia con la emisión de heces o gases es propio de enfermos con meteorismo, intestino irritable, obstrucción intestinal y enterocolitis.

Otras circunstancias que influyen en la aparición o percepción del dolor son los cambios posturales, el ejercicio físico y la palpación del abdomen. Así, la flexión del tronco alivia en algunos casos el dolor pancreático. El dolor propio de la peritonitis se agrava con cualquier maniobra que implique movimiento del abdomen –tos, estornudo o deambulación– y alivia al mantener las piernas flexionadas sobre el abdomen. El ejercicio físico puede desencadenar o agravar el dolor de la isquemia miocárdica o intestinal o precipitar un cólico biliar o nefrítico en relación con la impactación súbita de un cálculo en el conducto cístico o el uréter. Finalmente, la palpación del abdomen suele agravar el dolor de la mayoría de los procesos abdominales, excepto el del síndrome de intestino irritable que puede aliviar con la propia maniobra de palpación. Una última reflexión debe plantearse en relación con la posibilidad de enmascarar datos esenciales para el diagnóstico cuando se administra un analgésico para aliviar el dolor. En la última década se han realizado algunos estudios controlados, aleatorizados y doble ciego¹⁰ que inducen a pensar que la administración de analgesia en los pacientes con dolor abdominal de origen incierto no enmascara los signos básicos del examen físico ni repercute negativamente sobre el diagnóstico final, por lo que su administración es segura y humana y debe ser firmemente considerada en este tipo de pacientes.

SÍNTOMAS ASOCIADOS

La anorexia es un síntoma frecuentemente observado en el dolor abdominal agudo. Aunque se trata de un síntoma inespecífico, su ausencia es prácticamente incompatible con el diagnóstico de apendicitis.

Este hecho es importante, dado que algunos procesos urológicos o ginecológicos que, a menudo, pueden confundirse con un cuadro apendicular pueden cursar sin anorexia. Es habitual, igualmente, la presencia de náuseas y vómitos. El vómito es un síntoma inespecífico, pero su relación cronológica con el dolor puede ser de utilidad en determinados contextos. Así el vómito que aparece después del inicio del dolor abdominal responde, a menudo, a un proceso que requiere resolución quirúrgica. El vómito que acompaña al síndrome de inflamación visceral suele ser el resultado de una estimulación refleja del centro medular del vómito. Este tipo de vómitos no suele aliviar el disconfort del paciente. Distinta es la situación del vómito que acompaña a la oclusión mecánica del intestino, que puede aliviar temporalmente los síntomas. El carácter fecaloideo del vómito sugiere un cuadro de oclusión, pero también puede aparecer en el íleo secundario a un cuadro peritonítico.

El estreñimiento es un síntoma que acompaña a la mayoría de los episodios de dolor abdominal agudo secundario a oclusión intestinal, isquemia mesentérica o inflamación visceral (con excepción de la gastroenteritis infecciosa, la enfermedad inflamatoria intestinal y la colitis isquémica). Por el contrario, la presencia de diarrea acuosa asociada al dolor sugiere gastroenteritis por mecanismo enterotóxico. La presencia de sangre y pus en la deposición sugiere colitis infecciosa, enfermedad inflamatoria intestinal o colitis isquémica. Una hemorragia de mayor relevancia es más propia de otras entidades como la enfermedad diverticular, angiodisplasia o la fístula aortoentérica. La presencia de un cuadro sincopal concomitante debe hacer pensar en un infarto de miocardio, aneurisma de aorta abdominal, embarazo ectópico, hemorragia gastrointestinal o rotura de bazo.

La fiebre es un síntoma de alarma que acompaña con frecuencia al dolor abdominal agudo². La tabla 5 muestra los cuadros de dolor abdominal asociados con mayor frecuencia a fiebre. Cuando aparece pocas horas después del comienzo del cuadro debe pensarse en un proceso neumónico, infección renal, biliar o enterocolitis. Por el contrario, la aparición de fiebre como síntoma tardío es más propia de entidades como la apendicitis, la diverticulitis o la colecistitis. Debe considerarse que algunas de estas entidades pueden cursar sin fiebre cuando se trata de enfermos ancianos o inmunodeprimidos. La presencia de ictericia y dolor abdominal debe sugerir un problema en la encrucijada hepatobilio-

TABLA 5. Cuadros de dolor abdominal agudo asociados a la presencia de fiebre

- › Apendicitis.
- › Colecistitis.
- › Diverticulitis.
- › Gastroenteritis.
- › Hepatitis.
- › Enfermedad inflamatoria intestinal.
- › Absceso tuboovárico.
- › Absceso intraabdominal.
- › Enfermedad pélvica inflamatoria.
- › Neumonía.
- › Pielonefritis o sepsis urinaria.
- › Peritonitis bacteriana espontánea.
- › Fiebre mediterránea familiar.

pancreática, sin olvidar el hígado de sepsis o las crisis hemolíticas. El enfermo también ha de ser interrogado acerca de la presencia de síntomas miccionales, respiratorios (disnea, tos), cardiovasculares y oculares (dolor ocular, visión borrosa). En el caso de la mujer en edad fértil es importante obtener información en relación con su historial obstétrico-ginecológico. La tabla 6 muestra un listado de datos proporcionados por la historia y el examen físico que sitúan al paciente en un contexto de alto riesgo.

Examen físico

El examen físico proporciona información primordial para el diagnóstico del dolor abdominal agudo. Brevemente, el médico práctico no debe olvidar algunos principios esenciales:

- › El examen físico debe comenzar con una evaluación del estado general. La actitud del enfermo (agitado en el cólico hepático o renal, inmóvil en el abdomen con peritonitis), el registro de las constantes (pulso, tensión arterial, frecuencia respiratoria y temperatura), así como la coloración de la piel y el estado de hidratación, proporcionan valiosa información para evaluar el impacto de la enfermedad sobre la condición general. Puede ser útil comprobar la presencia de cambios significativos en la frecuencia cardíaca y la tensión arterial con el ortostatismo (como indicadores de hipovolemia). Algunas condiciones como la oclusión intestinal, el infarto mesentéri-

TABLA 6. Factores proporcionados por la historia y examen físico que aumentan la probabilidad de una causa potencialmente grave de DAA

- › Historia
 - Edad > 65 años.
 - Alcoholismo (riesgo de pancreatitis, hepatitis y PBE).
 - Inmunosupresión (VIH, cáncer, corticoides, quimioterapia).
 - Enfermedad cardiovascular (coronariopatía, hipertensión, fibrilación auricular).
 - Estados de hipercoagulabilidad.
 - Comorbilidades relevantes (diabetes, insuficiencia renal, cirrosis hepática).
 - Episodios previos de dolor abdominal asociados a cálculos biliares, enfermedad pancreática o diverticular o isquemia intestinal).
 - Cirugía previa o procedimientos instrumentales en fecha reciente (riesgo de obstrucción o perforación respectivamente).
 - Embarazo.
- › Características del dolor abdominal
 - Comienzo súbito.
 - Intensidad extrema desde el comienzo.
 - El dolor abdominal precede a los vómitos.
 - Dolor constante y persistente de menos de dos días de duración.
- › Examen físico
 - Rigidez o contractura abdominal.
 - Defensa involuntaria.
 - Signos de *shock* o inestabilidad hemodinámica.

PBE: Peritonitis bacteriana espontánea.

co y el íleo asociado a la peritonitis suelen asociarse a un secuestro importante de líquidos en el tercer espacio que pueden influir en la condición hemodinámica. La presencia de fiebre es un hecho relevante en el abdomen agudo. Su ausencia, sin embargo, no descarta una enfermedad de naturaleza inflamatoria o genuinamente infecciosa, particularmente en el enfermo anciano, inmunodeprimido o debilitado¹³⁻¹⁸.

- › La inspección del abdomen resulta esencial para identificar la presencia de hernias y cicatrices quirúrgicas, a menudo implicadas en la patogénesis de la oclusión mecánica del intestino.

- La auscultación debería preceder a la palpación del abdomen. El fonendoscopio debe aplicarse al menos durante 2 minutos. La frecuencia de ruidos intestinales que reflejan el peristaltismo normal oscila entre 2-12 por cada minuto. La presencia de “silencio abdominal” durante más de 2 minutos debe sugerir un cuadro de peritonitis difusa aguda¹⁹. Por el contrario la existencia de ruidos hiperactivos de elevada tonalidad –peristaltismo de lucha– permite sospechar la presencia de una obstrucción intestinal en su fase más precoz. La identificación de soplos vasculares o de ruidos de fricción debe sugerir la presencia de un aneurisma de aorta o de un infarto esplénico, respectivamente, pero no siempre están presentes.
- La palpación del abdomen debe realizarse con especial cuidado, comenzando por el punto más alejado de la zona problema con el fin de no provocar una contractura abdominal que dificulte la palpación de otras áreas. La mayoría de los médicos han sido instruidos para identificar algunos signos como señales evidentes de irritación peritoneal (dolor intenso tras la descompresión brusca del abdomen, hipersensibilidad desencadenada por la tos o los movimientos bruscos del mismo, contractura abdominal y dolor significativo al percudir el área comprometida)²⁰. La sensibilidad y especificidad de estos signos es variable en los diferentes estudios. Algunos autores abogan por suprimir la maniobra de descompresión abdominal, cuando el contexto clínico es claramente sugestivo de peritonitis, por considerar que aquella no hace sino incrementar el discomfort del enfermo suscitando recelo y desconfianza para ulteriores exploraciones. La aparición de dolor tras una percusión suave sobre el área del problema o tras algunas maniobras simples como la tos o la caída de los talones sobre el suelo a menudo proporcionan información suficiente y menos traumática²¹⁻²³.
- La palpación de una masa pulsátil siempre debe sugerir la presencia de un aneurisma de aorta (AAA). En personas de más de 50 años debe realizarse siempre una búsqueda intencionada de este signo. La maniobra de flexionar las piernas sobre el abdomen con el paciente en decúbito supino puede facilitar esta maniobra al relajar la pared del abdomen. No obstante, la presencia de un AAA no siempre se expresa por una masa pulsátil²⁴⁻²⁶.
- Aunque poco sensibles, las maniobras del psoas, del obturador y de Rovsing presentan una buena especificidad para el diagnóstico de apendicitis²⁷. La maniobra del psoas resulta positiva si al extender pasivamente la cadera derecha del paciente –hallándose tumbado sobre su lado izquierdo– se produce exacerbación del dolor. Esta maniobra a menudo es positiva en la apendicitis retrocecal. El signo del obturador puede ser positivo en la apendicitis pelviana. En tales casos, la rotación interna del muslo flexionado despierta o exagera el dolor. Finalmente, el signo de Rovsing consiste en provocar dolor en la fosa iliaca derecha del paciente cuando se ejerce presión sobre el lado opuesto (fosa iliaca izquierda).
- La maniobra de Murphy resulta positiva cuando el enfermo interrumpe bruscamente una inspiración profunda, mientras el explorador está palpando el hipocondrio derecho. Aunque esta maniobra debería sugerir el diagnóstico de colecistitis aguda, su sensibilidad puede estar muy disminuida en el anciano²⁸.
- En ocasiones es difícil diferenciar un dolor visceral de un dolor parietal. Un ejemplo es el originado por una radiculopatía sensorial compresiva o neuralgia abdominal parietal, frecuente en mujeres afectadas por patología vertebral. En el último caso puede ser útil la maniobra de Carnett consistente en palpar la región abdominal afectada por el dolor (frecuentemente el hipocondrio o la fosa iliaca derecha) a la vez que se invita al paciente a contraer la prensa abdominal (incorporándose sobre la cama sin apoyarse con las manos). Cuando el dolor tiene un origen parietal, se incrementa notablemente de intensidad, con una exactitud diagnóstica del 95%²⁹.
- La percusión sobre el área hepática proporciona valiosa información cuando sugiere la presencia de un neumoperitoneo (ausencia de matidez). Sin embargo, este hallazgo no es usual en las perforaciones de un divertículo o del propio apéndice. Su ausencia, no permite excluir, por consiguiente, esta complicación. A su vez, la percusión puede sugerir la presencia de líquido libre en el peritoneo (ascitis). Es importante considerar la posibilidad de un líquido ascítico infectado, circunstancia frecuentemente observada en el enfermo cirrótico con hipertensión portal.

- El examen del recto puede revelar una impacción fecal como causa responsable de los síntomas abdominales en un paciente anciano. Aunque tradicionalmente se ha dado un gran valor al tacto rectal para identificar un "apéndice inflamado", su sensibilidad es ciertamente baja, encontrándose en menos de la mitad de los casos de apendicitis. La apendicitis retrocecal puede ser una excepción a esta regla. A su vez, el tacto rectal proporciona la posibilidad de extraer una muestra de heces para la detección de sangre oculta, un dato que puede ser importante en el abdomen agudo.
- Resulta imperativa una exploración ginecológica en toda mujer en edad fértil que presenta un cuadro abdominal agudo. La ayuda del espéculo puede ser valiosa para recoger muestras de la secreción vaginal para tinción de Gram y cultivo. En cualquier caso, tanto el examen de la pelvis, como de los testículos en los casos de dolor abdominal en hipogastrio conduce con frecuencia a errores de apreciación, cuando la exploración no es efectuada por expertos^{29,30}. El lector puede encontrar más adelante algunas consideraciones acerca del examen físico del abdomen en el anciano, la mujer o el enfermo inmunodeprimido.
- Finalmente, en un paciente con DAA no puede obviarse una exploración general, incluyendo el tórax. La auscultación del corazón puede descubrir soplos o signos de fibrilación auricular que obligan a valorar la posibilidad de un accidente vascular intraabdominal (embolia o trombosis mesentérica). El examen del pulmón puede revelar la semiología típica de una condensación neumónica (una causa no infrecuente de dolor abdominal) o de una embolia pulmonar. La exploración del raquis y de la pelvis pueden descubrir anomalías esqueléticas implicadas en la patogénesis de un dolor radicular o procesos de naturaleza inflamatoria o séptica que afectan a la articulación de la cadera y explican la aparición de un dolor referido a la región inguinal. El dolor provocado por la percusión en los ángulos costovertebrales sugiere patología renouretal, incluyendo la pielonefritis. Tampoco puede pasarse por alto la exploración de la piel que a menudo descubre la presencia de equimosis en la región periumbilical o en el flanco (signos de Turner y Grey-Turner), propios de una pancreatitis necrotizante, o la existencia de un herpes zooster, entidad que debe ser investigada siem-

pre en el paciente anciano, donde es más frecuente.

Pruebas diagnósticas

Aunque la historia clínica y el examen físico proporcionan información esencial para una correcta orientación diagnóstica, es indiscutible el peso específico de algunas pruebas complementarias en el estudio del dolor abdominal agudo³¹. Estas pueden clasificarse en pruebas básicas o elementales, de uso rutinario, y exploraciones avanzadas, que resultan de utilidad en casos muy concretos⁴. La complejidad de las pruebas diagnósticas suele aumentar en modo proporcional a la edad de los pacientes. En un 30% de estos casos el clínico encuentra dificultades para elaborar una historia clínica concienzuda debido a las taras biológicas inherentes a la edad (hipoacusia, deterioro cognitivo). A su vez, el enfermo anciano suele tener una menor sensibilidad visceral, hecho que contribuye a enmascarar los síntomas y signos³².

Datos de laboratorio

La petición de cualquier prueba de laboratorio en el DAA en un individuo, por otra parte sano, debería ir orientada para confirmar o descartar una sospecha diagnóstica inicial o simplemente para obtener información que resulte de utilidad para discernir el origen de un dolor abdominal sin una etiología clara. El umbral para solicitar un amplio panel de pruebas analíticas debe reducirse en enfermos con comorbilidades relevantes como ocurre en el enfermo con cirrosis, diabetes, inmunodepresión, o cáncer. Una determinación de β -HCG en sangre o en orina resulta obligada en toda mujer en edad fértil con DAA. Es práctica común solicitar un hemograma en todo paciente con DAA, aunque ciertamente sus resultados no suelen alterar el manejo de los pacientes³³⁻³⁵. El recuento leucocitario, por ejemplo, suele estar alterado en el 70-80% de los casos de apendicitis aguda, pero también en el 70% de los pacientes con otras causas de dolor en la fosa iliaca derecha³⁶. Es bien conocido, por otra parte, que el recuento de leucocitos es frecuentemente normal en el paciente anciano con DAA, en tanto que la leucocitosis es un hecho común en la mujer sana en estado de gestación³⁷. La determinación de las enzimas hepáticas (AST, ALT, fosfatasa alcalina y GGT), es obligada ante todo paciente con DAA centrado en el cuadrante superior derecho del abdomen, epigastrio o región periumbilical, así como ante la sospecha de pyleflebitis como compli-

cación secundaria a un foco séptico-inflamatorio en otra región del abdomen (p. ej.: apendicitis, diverticulitis). La determinación de amilasa para confirmar la sospecha de pancreatitis aguda, encuentra la dificultad de su escasa especificidad, dado que este parámetro puede elevarse en otros procesos abdominales graves como la oclusión intestinal con estrangulación, la perforación de una úlcera gastroduodenal o la isquemia mesentérica aguda, además de algunas causas ginecológicas de dolor abdominal. La determinación de lipasa es más específica en este contexto (ver capítulo 42). Otras determinaciones analíticas como la glucemia, los parámetros de la función renal y los electrolitos resultan de utilidad para evaluar el impacto de la enfermedad causante de DAA sobre la condición general del paciente y su situación hemodinámica. Una marcada elevación de los niveles de glucosa obliga a considerar la cetoacidosis diabética como causa de DAA. La acidosis metabólica siempre es un marcador de gravedad en el DAA. Algunos parámetros como la elevación simultánea de LDH, fosfatasa alcalina, CPK y amilasa suelen reflejar la presencia de necrosis gangrenosa del intestino (capítulo 28). La elevación del dímero-D constituye un marcador de trombosis que puede ser de utilidad, en fases más precoces de isquemia mesentérica aguda. Un análisis elemental de orina puede aportar información de valor, pero también puede confundir al médico. Por ejemplo, el hallazgo de hematuria, piuria y proteinuria es común en la infección del tracto urinario (ITU), pero a menudo se observan en la apendicitis aguda. De hecho, entre el 20 y el 40% de los pacientes con apendicitis aguda muestran alteraciones en el sedimento urinario³⁸⁻³⁹ y la piuria es un hallazgo común en el anciano⁴⁰. Todas estas circunstancias pueden inducir a error en la valoración diagnóstica.

Exploraciones de imagen

RX SIMPLE DE ABDOMEN

Hoy en día, se desaconseja la realización de Rx simple de abdomen de forma indiscriminada, dado que su rendimiento diagnóstico es bajo en el DAA^{41,42}. Su mayor utilidad sigue siendo la detección de signos de perforación o de obstrucción intestinal, aunque la ausencia de estos signos no excluye en modo alguno este diagnóstico. La demostración de aire libre intraperitoneal (neumoperitoneo) es diagnóstico de perforación de víscera hueca (salvo que el enfermo haya sido sometido recientemente a una laparoscopia). La sensibilidad de este signo

radiológico depende de la localización de la perforación, hallándose presente en 2/3 de los casos de perforación gastroduodenal y solo en 1/3 de los casos de perforación de intestino delgado o colon. La sensibilidad del procedimiento es menor cuando el paciente ha sufrido una intervención quirúrgica previa⁴³ y aumenta cuando la Rx se obtiene en decúbito lateral (proyección aconsejada, por otra parte, cuando la condición clínica del paciente no permite la bipedestación). Esta proyección permite detectar hasta 1-2 cm³ de aire libre^{43,44}. Otro recurso para incrementar la sensibilidad de la técnica es la inyección de aire (50 ml) o de contraste hidrosoluble a través de una sonda nasogástrica. Globalmente, la sensibilidad y especificidad de la Rx simple de abdomen para el diagnóstico de obstrucción intestinal es del 69 y 57%, respectivamente⁴⁵. Signos característicos de oclusión son la distensión de las asas (más de 2,5 cm), la presencia de niveles hidroaéreos y el signo de la cuenta de rosarios (*string of beads*), resultante del atrapamiento de burbujas de gas que flotan en el líquido retenido sobre las válvulas conniventes (figura 12). Éste es el único signo patognomónico de obstrucción⁴³. La presencia de íleo, impresiones dactilares (*thumb-printing*) o de gas intramural (neumatosis) o en el territorio venoso portal constituye un hallazgo inequívoco de gangrena. Un estudio demostró que la presencia de estos hallazgos radiológicos en un paciente con isquemia mesentérica aguda comporta una tasa de mortalidad superior al 75%, frente a un 29% cuando la Rx simple de abdomen es normal (capítulo 28)⁴⁶.

ECOGRAFÍA ABDOMINAL

El examen con ultrasonidos (US) puede ser llevado a cabo a la cabecera del paciente (lo que constituye un valor añadido en el enfermo en estado crítico) y constituye la técnica de elección en tres situaciones: 1) ante la sospecha de aneurisma de aorta abdominal (AAA); 2) cuando la clínica orienta hacia una enfermedad de la vesícula biliar y 3) en el embarazo. También proporciona información de utilidad en el cólico renal (permite evaluar hidronefrosis), la pancreatitis (informa sobre la presencia de cálculos biliares) y el hemoperitoneo. El registro con Doppler puede aportar, a su vez, datos a favor de una trombosis venosa en el territorio mesentérico-portal o suprahepático. Un estudio efectuado sobre una larga serie de pacientes en el que se utilizó como estrategia la realización de una ecografía abdominal y posteriormente una tomografía computarizada del abdomen, cuando el examen con US

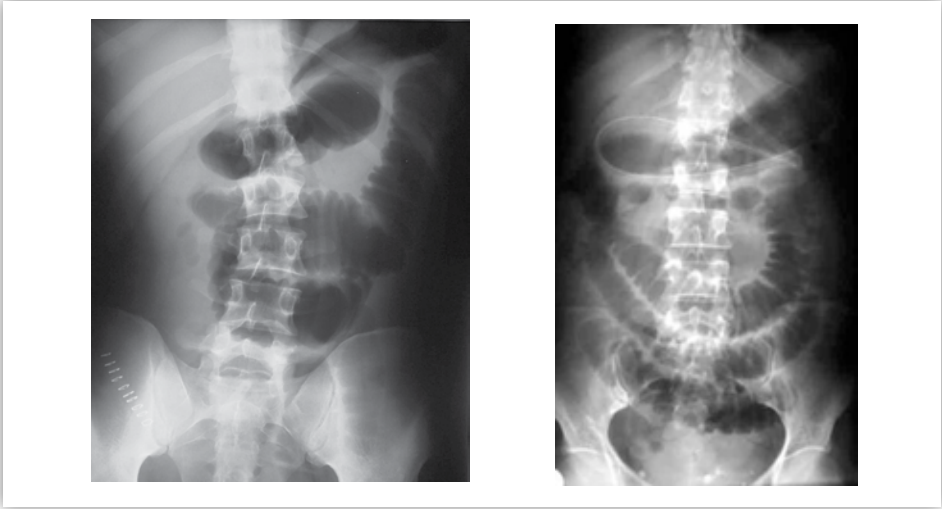


Figura 12. Rx simple de abdomen que muestra distensión de asas de intestino delgado en un caso de oclusión intestinal por adherencias postapendicectomía.

fue negativo o no concluyente, permitió reducir la exposición a la radiación en una elevada proporción de pacientes⁴⁷.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DEL ABDOMEN (TC)

A pesar de una considerable dosis de radiación (aspecto a considerar siempre), la TC del abdomen proporciona información de gran valor y a menudo definitiva en el diagnóstico del DAA^{48,49}. De especial utilidad es en el anciano, donde la TC abdominal es capaz de establecer el diagnóstico de la causa en el 75% de los casos totales y en el 85% de aquellos que precisan una resolución quirúrgica^{48,49}. Aunque la US es de elección en el paciente inestable con sospecha de rotura de AAA, en el paciente que permanece estable, la TC es excelente para delimitar el diámetro de la aorta y la extensión del aneurisma, así como para evidenciar signos de hemorragia retroperitoneal, sin necesidad de administrar contraste *iv*. Ni la presencia de gas, ni la obesidad constituyen un inconveniente para la TC en estos escenarios. En manos experimentadas, la TC ofrece una sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de apendicitis aguda del 90-100% y del 83-97%, respectivamente y ha contribuido de forma notable a disminuir la tasa de apendicectomías negativas desde un 20 hasta un 4%⁵⁰⁻⁵⁶. De hecho, hoy en día, se considera el procedimiento diagnóstico de elección ante la sospecha de apendicitis y signos clíni-

cos equívocos. Debe considerarse que los hallazgos más frecuentemente observados en la apendicitis son los cambios inflamatorios en la región pericecal y en la grasa periapendicular. Estos signos pueden pasar inadvertidos en pacientes jóvenes con poca grasa retroperitoneal y mesentérica. La TC abdominal es superior a la ecografía abdominal en la valoración de los enfermos con pancreatitis aguda (figura 13). Su indicación, sin embargo, queda restringida a los casos que exhiben signos biológicos predictivos de un curso grave o complicado. En estos casos es importante la angio-TC con el fin de

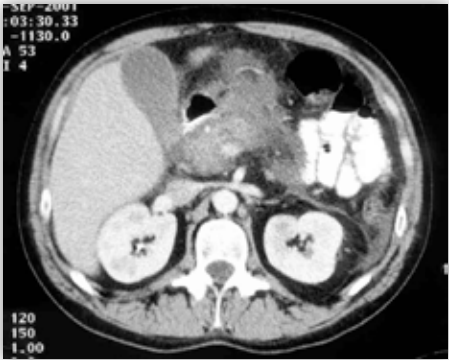


Figura 13. Imagen de una pancreatitis aguda obtenida por TC abdominal. Obsérvese el aumento difuso de la glándula pancreática con infiltración y desdibujamiento del plano graso peripancreático.

confirmar la sospecha de pancreatitis necrotizante, un diagnóstico que modifica de forma sustancial el manejo de estos pacientes. La TC resulta de elección igualmente en el diagnóstico de la diverticulitis aguda y alguna de sus complicaciones (p. ej.: absceso peridiverticular), así como ante la sospecha de absceso hepático o intraabdominal de cualquier etiología. En tales casos, la TC añade la posibilidad de llevar a cabo un drenaje percutáneo y evitar con ello la cirugía.

ANGIOGRAFÍA

Aunque la TC con multidetector es un procedimiento sensible y fiable para el diagnóstico de la oclusión vascular mesentérica, la angiografía aporta como valor añadido importante, la posibilidad de perfundir papaverina intraarterial para neutralizar el vasoespasmio asociado a todas las formas de isquemia mesentérica aguda, así como la perfusión de agentes trombolíticos en casos seleccionados (véase capítulo 28)⁵⁷. La angiografía, sin embargo, no puede llevarse a cabo en los pacientes en estado crítico. En tales casos, solo puede contribuir a retrasar peligrosamente el diagnóstico y únicamente puede plantearse de forma perioperatoria⁵⁸.

OTRAS EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

La RMN, los estudios digestivos con contraste, especialmente el enema opaco, la gammagrafía con leucocitos o con HIDA, la urografía de eliminación, la ecografía transvaginal y la laparoscopia, constituyen procedimientos alternativos o complementarios que en determinados contextos resultan de utilidad en la evaluación de un paciente con DAA. Su indicación debe apoyarse siempre en un juicio clínico bien ponderado. Los estudios con contraste poseen limitadas indicaciones en el estudio del DAA. Un estudio gastroduodenal con contraste hidrosoluble puede demostrar signos de extravasación en un caso de perforación sin neumoperitoneo visible o una fístula gastroyeyunocólica. El enema opaco puede ser útil para discernir el origen mecánico o funcional de una obstrucción de colon. En algunos casos puede ser utilizado con fines terapéuticos, como ocurre con las invaginaciones cólicas o ileocólicas de los niños. El papel del enema opaco en el vólvulo de sigma y en la diverticulitis aguda (enema con baja presión) ha quedado relegado por la desvolución endoscópica y la TC abdominal, respectivamente. Otras exploraciones avanzadas en el estudio del DAA incluyen la citología peritoneal

(dirigida primordialmente al recuento de PMN), el lavado peritoneal (útil para investigar la rotura de una víscera maciza), la ecografía transvaginal cuyo valor en la detección de embarazo ectópico está supeditado a los niveles de β -HCG (superior a 1.000-2.000 mIU/ml) y la laparoscopia. Esta última ofrece un rendimiento diagnóstico elevado en el estudio del dolor abdominal en FID o en la pelvis menor. Algunos autores preconizan su empleo en todas las mujeres jóvenes con dolor abdominopélico agudo, dado el elevado porcentaje de error diagnóstico observado en este grupo⁵⁹⁻⁶².

Otras claves para el diagnóstico

EL VALOR DE LA OBSERVACIÓN

Una proporción considerable de casos de dolor abdominal agudo se muestran de un modo oscuro en sus etapas iniciales. A pesar del esfuerzo y la sagacidad del clínico, su interpretación es difícil. En una situación de este tipo y en ausencia de signos de alarma, resulta aconsejable mantener al enfermo en un área de observación y repetir el examen clínico algunas horas después. Con gran frecuencia, este tiempo de espera permite una mejor definición de los síntomas y hace posible un diagnóstico⁶³.

LA EXPERIENCIA ACUMULADA

El interés por conocer el diagnóstico final, tras la evaluación personal del caso, ofrece la oportunidad de obtener una información que puede ser de gran utilidad en el futuro. Este aspecto contribuye, sin duda, a mejorar sensiblemente la capacidad diagnóstica del médico⁶³.

CONOCER LAS CAUSAS MÁS FRECUENTES DE DOLOR ABDOMINAL AGUDO

Un aspecto importante en la evaluación diagnóstica del DAA es el conocimiento de las causas más frecuentes de este síndrome. Es cierto que el espectro de posibilidades etiológicas es muy amplio. Sin embargo, en la práctica clínica, solo un número reducido de ellas es responsable del 90% de los casos² (tabla 7).

Factores que aumentan la incidencia de error diagnóstico

Algunos factores aumentan la incidencia de error diagnóstico: el sexo femenino, la edad avanzada y el tratamiento inmunosupresor.

TABLA 7. Causas más frecuentes de dolor abdominal agudo

- ▮ Dolor abdominal inespecífico.
- ▮ Apendicitis aguda.
- ▮ Colecistitis aguda.
- ▮ Obstrucción intestinal.
- ▮ Cólico nefrítico.
- ▮ Perforación de víscera hueca.
- ▮ Pancreatitis.
- ▮ Diverticulitis.

▮ El **sexo femenino** viene gravado por una elevada incidencia de errores diagnósticos. Algunas patologías como la salpingitis aguda, el embarazo ectópico y la torsión o rotura de un quiste de ovario pueden simular los síntomas de una apendicitis aguda⁶⁵. De hecho, éste es un diagnóstico que se formula de forma errónea en una tasa importante de casos. Algunos datos como la fecha de la última menstruación, los antecedentes obstétricos y la historia sexual de la paciente tienen indudable interés para el diagnóstico. Igualmente tiene valor la presencia de leucorrea, una adecuada palpación de la pelvis (una masa anexial hipersensible debe sugerir embarazo ectópico) y la exploración vaginal (la aparición de dolor pélvico bilateral con el desplazamiento del cuello uterino debe sugerir enfermedad pélvica inflamatoria). En algunos casos puede ser necesaria una prueba de embarazo o el cultivo de las secreciones vaginales, así como el análisis bacteriológico del líquido obtenido por punción del fondo de saco de Douglas. Una ecografía endovaginal o una laparoscopia pueden ser necesarias para completar el estudio. En todo caso, no debe olvidarse que la apendicitis aguda sigue siendo la causa más frecuente de dolor abdominal agudo en la mujer embarazada. Dos hechos deben ser tenidos en cuenta para reducir la posibilidad de error: 1) el fondo uterino desplaza progresivamente el apéndice desde su posición habitual hasta el vacío derecho (6.º mes) y región subcostal derecha (8.º mes), lo que debe ser tenido en cuenta a la hora de explorar a la mujer gestante con dolor abdominal; 2) el desplazamiento del apéndice por el útero grávido evita, a menudo, una irritación evidente del peritoneo parietal, lo que explica que los signos de peritonitis focal puedan estar ausentes en algunos casos².

▮ El dolor abdominal puede ser difícil de interpretar en **niños** y **ancianos**. La historia es difícil de obtener en ambas situaciones debido a los problemas de comunicación que representa el contacto con niños muy pequeños o ancianos con demencia o hipoacusia severa. La pared abdominal de los niños está poco desarrollada y los signos de peritonitis (defensa y contractura abdominal) pueden ser poco relevantes. Algunos signos biológicos como la fiebre o la leucocitosis resultan poco específicos por su elevada prevalencia en otras entidades. Algunas consideraciones deben realizarse en el enfermo anciano^{2,8,14,17,18,21,25,32,35,38}:

- Tanto la mortalidad como la probabilidad de error diagnóstico se incrementan de modo exponencial a partir de los 50 años.
- Algunos estudios demuestran que un dolor abdominal generalizado (y no localizado) puede aparecer en un 14% de los pacientes de más de 50 años, con apendicitis, comparado con solo un 2%, entre los pacientes más jóvenes.
- La maniobra de descompresión puede ser negativa, con mayor probabilidad entre los pacientes de mayor edad.
- Entre los ancianos es más probable el diagnóstico de una enfermedad de evolución fatal, incluyendo la isquemia mesentérica aguda, la rotura de un aneurisma de aorta, el propio infarto agudo de miocardio y la colecistitis gangrenosa (figura 14).

▮ Una categoría especial está constituida por el **paciente inmunodeprimido**⁶⁵⁻⁶⁸. Es el caso de pacientes con sida, enfermos de cáncer sometidos a tratamiento con citostáticos o pacientes que toman regularmente corticosteroides. En algunos pacientes, la neutropenia determina reacciones oligosintomáticas en respuesta a un proceso inflamatorio. De este modo, las primeras manifestaciones clínicas de una inflamación visceral pueden ser las de una sepsis evolucionada y de difícil control. En el paciente VIH, deben considerarse algunos diagnósticos, además de las causas habituales de dolor abdominal. Estos incluyen: 1) la enterocolitis aguda con diarrea y deshidratación; 2) la perforación del intestino grueso por CMV; 3) una obstrucción del intestino delgado por linfoma, sarcoma de Kaposi o micobacterias atípicas y 4) enfermedad

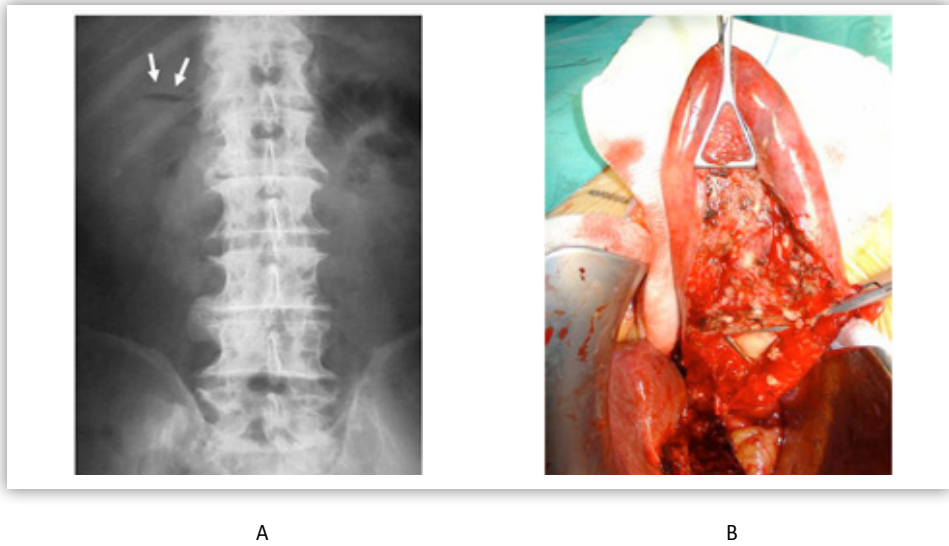


Figura 14. La colecistitis gangrenosa es una entidad que incide con mayor frecuencia en el paciente anciano. A menudo existe una desproporción entre la escasa relevancia de la semiología abdominal y el deterioro de la condición general, con evolución a *shock séptico*. El caso que se muestra corresponde a una colecistitis grave A): obsérvese la presencia de un nivel hidroaéreo en el cuadrante superior derecho del abdomen indicativo de la presencia de gas intraluminal (sobreinfección por anaerobios); B) pieza de colecistectomía.

del tracto biliar por CMV o criptosporidium. Finalmente se han descrito algunos casos de pancreatitis grave asociada al consumo de fármacos retrovirales.

- Analgesia como factor que induce a error.** Durante mucho tiempo se pensó que la administración de analgésicos constituía una grave interferencia en la evaluación del DAA⁷⁰. Numerosos estudios han cuestionado recientemente este concepto⁷¹⁻⁷⁴. Hoy en día el proceso de diagnóstico del DAA ha avanzado considerablemente gracias al advenimiento de técnicas avanzadas de imagen, disponibles en todos los hospitales. Una vez registrada la información proporcionada por la historia y el examen físico, y teniendo en cuenta que en muchos casos el cirujano participa desde el principio en la evaluación del paciente, carece de sentido mantener al enfermo con dolor abdominal para no “enmascarar los síntomas”. El uso juicioso de analgésicos en este contexto no debería suponer un hándicap en la valoración del caso.

Actitud ante el enfermo con dolor abdominal agudo

El dolor abdominal agudo representa un auténtico desafío para el médico práctico. Incluso los más expertos con frecuencia interpretan la condición clínica del paciente de un modo equivoco^{1-5,63}. Ya se ha mencionado que el sexo femenino, el anciano y el enfermo inmunodeprimido comportan mayores probabilidades de error. Como siempre, en medicina, la probabilidad de orientar correctamente el cuadro aumenta con una historia clínica y un examen físico minucioso. El uso juicioso de algunas pruebas complementarias básicas o avanzadas, según los casos, permite confirmar o descartar la hipótesis inicial. El protocolo a seguir ha de ir orientado siempre a descartar en primer lugar cualquier patología que comporte riesgo vital inminente para el paciente. Dado que estas patologías inciden con mayor frecuencia en los pacientes de mayor edad, algunos autores abogan por establecer un algoritmo de actuación distinto, en función de la edad del paciente (mayor o menor de 50 años). En su excelente revisión, John L. Kendall y María E. Moreira⁶⁹

Sección 1. Síntomas gastrointestinales frecuentes

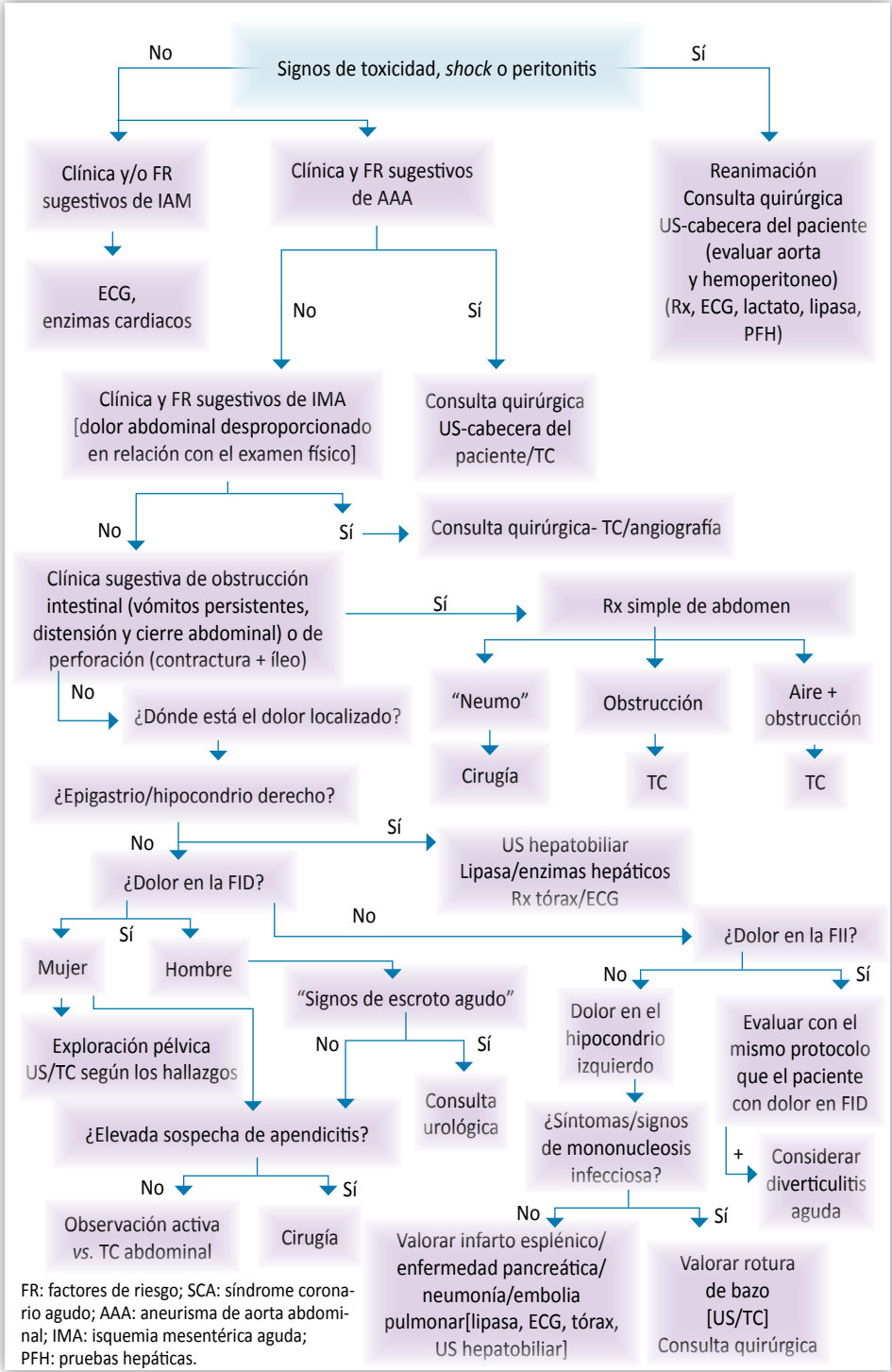


Figura 15. Algoritmo de actuación en el paciente con DAA con edad mayor de 50 años (modificado de Kendall J & Moreira ME. Ref-69).

proponen el algoritmo de actuación que ha quedado expuesto en la figura 15.

Protocolo de actuación en el paciente con edad mayor de 50 años

Brevemente, y considerando las entidades que comportan riesgo vital para el enfermo, el protocolo propuesto es el siguiente:

- 1 En primer lugar el médico debería centrar su atención en la presencia de cualquier signo de inestabilidad hemodinámica, peritonitis o toxicidad sistémica. En tales casos, debe establecerse consulta quirúrgica de inmediato, a la vez que se inician las medidas de reanimación hemodinámica. Un examen con ultrasonidos (US) a la cabecera del paciente permite evaluar la aorta y la presencia de hemoperitoneo. Algunas pruebas analíticas elementales (lactato, lipasa y perfil hepático), un ECG y una Rx simple de abdomen pueden aportar información complementaria esencial.
- 2 En ausencia de signos de compromiso hemodinámico o de peritonitis, la siguiente cuestión a plantear es si el paciente presenta síntomas, signos o factores de riesgo de AAA o de síndrome coronario agudo (SCA). Ante la sospecha de AAA es obligatorio solicitar una US a la cabecera del paciente, a la vez que se establece consulta quirúrgica. Una TC abdominal puede proporcionar información más precisa sobre el tamaño y características del aneurisma cuando el paciente está estable.
- 3 Si el enfermo no presenta síntomas, signos o factores de riesgo de AAA, la siguiente cuestión a considerar es si la historia o el examen físico proporcionan evidencias en favor de una isquemia mesentérica aguda (IMA) (p. ej.: dolor de intensidad desproporcionada a los hallazgos del examen físico en un paciente con factores de riesgo). En caso positivo y, en ausencia de peritonitis, debe consultarse con cirugía, a la vez que se inician las medidas de reanimación y se planifican las pruebas de imagen que puedan certificar la naturaleza del accidente vascular.
- 4 El siguiente paso en los pacientes sin signos de inestabilidad hemodinámica y sin evidencia alguna de IAM, AAA o IMA es preguntarse si la historia o el examen físico sugieren la presencia de una posible obstrucción intestinal (vómitos persistentes, distensión y cierre abdominal) o

perforación (rigidez en la pared abdominal y ausencia de ruidos intestinales). En ambos casos, una Rx simple de abdomen puede demostrar la presencia de signos de obstrucción o aire libre en la cavidad peritoneal. En caso negativo, y si la sospecha clínica es razonable, debe indicarse una TC abdominal.

- 5 Una vez que se han descartado la mayoría de las entidades que comportan riesgo vital para el paciente (IAM, AAA, IMA, obstrucción con estrangulación y perforación), el diagnóstico puede orientarse en función de la localización predominante del dolor abdominal (tabla 4) y del sexo del paciente.
 - Si el dolor está centrado en el epigastrio o el hipocondrio derecho, debe obtenerse una Rx tórax, ECG y US de la encrucijada hepatobilio-pancreática, así como pruebas analíticas que puedan certificar la existencia de cualquier complicación asociada a la presencia de cálculos biliares (lipasa y perfil hepático).
 - Si el dolor está centrado en la fosa iliaca derecha, el protocolo depende en gran medida del sexo del paciente. Si el paciente es una mujer, además de considerar el diagnóstico de apendicitis aguda, el clínico debe valorar la posibilidad de una enfermedad ginecológica y proceder en consecuencia (examen pélvico y US o TC de la región abdomino-pélvica, según los casos). Si el paciente es del sexo masculino, el médico puede considerar cualquiera de las entidades que pueden conducir a un “escroto agudo”. Por lo tanto, si el enfermo presenta una masa escrotal sensible o dolor a la palpación o elevación del testículo, debe establecerse consulta urológica y en su caso, explorar el testículo con US. Cuando la historia y el examen físico no orientan hacia una patología urogenital, el diagnóstico de apendicitis aguda debe de ser firmemente considerado. Si la sospecha es elevada, el enfermo debe ser conducido al quirófano. Si los datos clínicos son equívocos, alternativamente puede recurrirse a la observación clínica activa o a la realización de una TC (valorar siempre el riesgo-beneficio de la radiación).
 - Las consideraciones relativas a la posibilidad de una patología urogenital son igualmente aplicables cuando el dolor está centrado en la fosa iliaca izquierda. En estos casos, sin embargo, se valora la diverticulitis aguda en-

tre los diagnósticos posibles. En tal caso, la exploración de elección es la TC abdominal, especialmente cuando se trata de un primer episodio o existe sospecha de una complicación supurativa (capítulo 38).

- Una cuestión a plantear cuando el dolor está centrado en el hipocondrio izquierdo, es si el paciente presenta síntomas o signos de mononucleosis infecciosa, ya que en estos enfermos existe riesgo de rotura de bazo. La mejor opción en estos casos es un examen con US. Si éste es positivo (hemoperitoneo) se indica cirugía. Si es negativo, y la sospecha persiste se aconseja completar el estudio con una TC. Si la mononucleosis infecciosa no es considerada en el diagnóstico diferencial, cabe pensar en una enfermedad pancreática, infarto esplénico o una enfermedad del tórax (neumonía, embolia pulmonar) con repercusión abdominal y las exploraciones deben ir dirigidas con esta orientación (ECG, Rx tórax, lipasa, US-TC abdominal).

Protocolo de actuación en el paciente con edad menor de 50 años

El protocolo de actuación en el paciente con edad inferior a 50 años es similar al descrito para el paciente con edad superior a 50 años, pero teniendo en cuenta que algunas entidades que ponen en riesgo la vida del enfermo como el AAA y la IMA son infrecuentes en este grupo etario y que el DAA en la mujer joven comporta una pauta de actuación específica, para disminuir la posibilidad de error (ver más arriba). El protocolo aconsejado para la mujer en edad fértil es el siguiente:

- En presencia de signos de *shock* o peritonitis, debe establecerse consulta quirúrgica de inmediato, a la vez que se inician las medidas de reanimación hemodinámica, se solicita un test de embarazo y se indica una US a la cabecera de la paciente para excluir la presencia de líquido libre en el peritoneo o signos de gestación.
- En las pacientes estables, resulta prioritario esclarecer cualquier posibilidad de embarazo, mediante una determinación cualitativa de β -HCG, para orientar la pauta a seguir. Si ésta es positiva, debe ordenarse una determinación cuantitativa, así como indicar un examen pélvico con medidas apropiadas de esterilidad (este último está contraindicado en presencia de sangrado

vaginal en el 1/3 trimestre del embarazo) y un examen con US transabdominal o transvaginal. El descubrimiento de un embarazo ectópico obliga a establecer consulta ginecológica urgente. En las pacientes en quienes se demuestra un embarazo intrauterino no complicado, debe recordarse que la apendicitis aguda siendo la enfermedad quirúrgica más frecuentemente encontrada en el embarazo. La US puede ser útil en este escenario, dado que la TC abdominal está formalmente contraindicada durante la gestación.

- Si el embarazo no es posible o probable y la determinación cualitativa de β -HCG es negativa, el siguiente punto a considerar es la existencia de dolor y sensibilidad a la palpación en cualquiera de las regiones anexas. Si la respuesta es afirmativa, debe realizarse una US para descartar torsión o rotura de quiste ovárico.
- Si la exploración del abdomen no revela dolor a la palpación en una región anexial (unilateral), el clínico debe plantearse la posibilidad de una enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). El diagnóstico diferencial puede ser difícil con la apendicitis aguda cuando el dolor se ha centrado más en la FID⁷⁵. Dos signos que pueden ser de ayuda son el dolor a la movilización del cuello uterino (característico de la EPI) y el hecho de que en la apendicitis suele haber anorexia (un síntoma que no es constante ni obligado en la EPI). La conducta a seguir si se confirma la presencia de una EPI depende de la condición clínica de la paciente. En ausencia de vómitos o signos de toxicidad, el manejo puede realizarse con antibióticos por vía ambulatoria. En caso contrario, la enferma debe ser hospitalizada y recurrir a la vía *iv*.
- Las pacientes que presentan como síntoma predominante dolor en la FID y no existen datos en la historia a favor de EPI, deben ser investigadas para descartar apendicitis aguda en primer lugar, sin olvidar otras entidades responsables de una clínica similar (nefrolitiasis, ITU, neoplasia intraabdominal y violencia doméstica, entre otras). Nuevamente la US y la TC pueden ser de utilidad en este contexto.

¿Puede seguir el enfermo su evaluación por vía ambulatoria?

Un paciente puede ser derivado para efectuar un estudio ambulatorio cuando reúne las características de un proceso banal –dolor de intensidad leve o moderada, mal delimitado, no asociado a síntomas o signos relevantes (ver tabla 4), con un examen físico normal, al igual que el resto de exploraciones complementarias básicas. Algunos pacientes son dados de alta hospitalaria con un diagnóstico de “dolor abdominal inespecífico”. Generalmente se trata de pacientes jóvenes del sexo femenino, con un dolor abdominal localizado o difuso, sin signos de irritación peritoneal y con un tacto rectal normal. Su curso clínico suele ser autolimitado y su evolución incierta y heterogénea. Muchos acaban cumpliendo criterios de dolor abdominal funcional o de intestino irritable. En otros llega a descubrirse finalmente una patología orgánica. En cualquier caso, el alta de un paciente que ha sido evaluado en un Servicio de Urgencias por DAA debería ir acompañada de un documento con instrucciones concretas acerca del peligro potencial que comporta la aparición de cualquier síntoma o signo de alto riesgo que pueda aparecer en el intervalo de las siguientes 12-24 horas⁷⁶.

Resumen

El dolor abdominal representa el 5-10% de los pacientes evaluados en los Servicios de Urgencia hospitalaria y puede obedecer a una amplia miscelánea de causas intra- o extraabdominales. El abordaje diagnóstico de estos pacientes es complejo y puede orientarse según el órgano afectado por la enfermedad causal, según la localización del dolor o el riesgo vital que comporta. Sin embargo, ninguna aproximación acaba siendo tan eficiente como aquella basada en los datos proporcionados por una historia y examen físico efectuados con rigor. El valor de la observación, la experiencia acumulada y el conocimiento de las patologías que con mayor frecuencia son causa de DAA son determinantes a la hora de escoger aquellas exploraciones que con mayor probabilidad permiten confirmar o descartar una hipótesis diagnóstica. El sexo femenino, el anciano y el paciente inmunodeprimido son factores que incrementan la probabilidad de error, lo que debe ser tenido muy en consideración para no pasar por alto enfermedades cuyo pronóstico puede verse ensombrecido por un diagnóstico equívoco o tardío.

Bibliografía

1. American Collage of Emergency Physicians. Clinical Policy: critical issues for the initial evaluation and management of patients presenting with a chief complaint of non-traumatic acute abdominal pain. *Ann Emerg Med* 2000;36:406-15.
2. García Cabezudo J, Montoro Huguet M *et al*. Aproximación al paciente con dolor abdominal agudo (I y II). En: Montoro M, Bruguera M, Gomollón F, Santolaria S, Vilardell F. Principios Básicos de Gastroenterología para Médicos de Familia; 2.^a edición. Jarpyo Editores. Madrid, 2002:751-82.
3. Kendall, JL, Moreira M. Evaluation of the adult with abdominal pain in the emergency department. Uptodate, 2011 (www.uptodate.com).
4. Montoro M. Dolor abdominal agudo. En: Montoro M, García Pagán JC, eds. Manual de Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Jarpyo Editores S.A. Madrid, 2010:79-91.
5. Irvin TT. Abdominal pain: a surgical audit of 1190 emergency admissions. *Br J Surg* 1989; 76:1121-5.
6. Jess P, Bjerregaard B, Brynitz S *et al*. Prognosis of acute nonspecific abdominal pain. A prospective study. *Am J Surg* 1982;144:338-40.
7. Lukens TW, Emerman C, Efron D. The natural history and clinical findings in undifferentiated abdominal pain. *Ann Emerg Med* 1993;22:690-6.
8. Parker LJ, Vukov LF, Wollan PC. Emergency department evaluation of geriatric patients with acute cholecystitis. *Acad Emerg Med* 1997; 4:51-5.
9. Yamamoto, W, Kono, H, Maekawa, H, Fukui, T. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases: An epidemiologic approach to clinical practice. *J Epidemiol* 1997; 7:27.
10. Thomas, SH, Silen, W, Cheema, F *et al*. Effects of morphine analgesia on diagnostic accuracy in emergency department patients with abdominal pain: A prospective, randomized trial. *J Am Coll Surg* 2003;196:18-31.
11. Kelso LA, Kugelmas M. Nontraumatic abdominal pain. *AACN Clin Issues* 1997;8:437-48.
12. Staniland JR, Ditchburn J, De Dombal FT. Clinical presentation of acute abdomen: study of 600 patients. *Br Med J* 1972;3:393-8.
13. Bugliosi TF, Meloy TD, Vukov LF. Acute abdominal pain in the elderly. *Ann Emerg Med* 1990; 19:1383-6.

14. Fenyő G. Acute abdominal disease in the elderly: experience from two series in Stockholm. *Am J Surg* 1982;143:751-4.
15. Barone JE, Gingold BS, Arvanitis ML, Nealon TF Jr. Abdominal pain in patients with acquired immune deficiency syndrome. *Ann Surg* 1986; 204:619-23.
16. Yoshida D, Caruso JM. Abdominal pain in the HIV infected patient. *J Emerg Med* 2002; 23:111-6.
17. Hendrickson M, Naparst TR. Abdominal surgical emergencies in the elderly. *Emerg Med Clin North Am* 2003;21:937-69.
18. Cooper GS, Shlaes DM, Salata RA. Intraabdominal infection: differences in presentation and outcome between younger patients and the elderly. *Clin Infect Dis* 1994;19:146-8.
19. Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Contributions of history-taking, physical examination, and computer assistance to diagnosis of acute small-bowel obstruction. A prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain. *Scand J Gastroenterol* 1994;29:715-21.
20. Moore SW. The physiological basis for diagnostic signs of an acute abdomen. *Surg Clin North Am* 1958;38:371-83.
21. Liddington MI, Thomson WH. Rebound tenderness test. *Br J Surg* 1991;78:795-6.
22. Bemelman WA, Kievit J. [Physical examination-rebound tenderness]. *Ned Tijdschr Geneesk* 1999;143:300-2.
23. Bennett DH, Tambeur LJ, Campbell WB. Use of coughing test to diagnose peritonitis. *BMJ* 1994;308:1336.
24. Chervu A, Clagett GP, Valentine RJ *et al*. Role of physical examination in detection of abdominal aortic aneurysms. *Surgery* 1995;117:454.
25. MacSweeney ST, O'Meara M, Alexander C *et al*. High prevalence of unsuspected abdominal aortic aneurysm in patients with confirmed symptomatic peripheral or cerebral arterial disease. *Br J Surg* 1993;80:582-4.
26. Lederle FA, Simel DL. The rational clinical examination. Does this patient have abdominal aortic aneurysm? *JAMA* 1999;281:77-82.
27. Wagner JM, McKinney WP, Carpenter JL. Does this patient have appendicitis? *JAMA* 1996; 276:1589-94.
28. Adedeji OA, McAdam WA. Murphy's sign, acute cholecystitis and elderly people. *J R Coll Surg Edinb* 1996;41:88-9.
29. Kamin RA, Nowicki TA, Courtney DS, Powers RD. Pearls and pitfalls in the emergency department evaluation of abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am* 2003;21:61-72.
30. Thomson H, Francis DM. Abdominal-wall tenderness: A useful sign in the acute abdomen. *Lancet* 1977;2:1053-4.
31. Gupta M, Dupuy DE. Advances in imaging of acute abdomen. *Surg Clin North Am* 1997; 77:1245-63
32. De Dombal FT. Acute abdominal pain in the elderly. *J Clin Gastroenterol* 1994;19:331-5
33. Nagurney JT, Brown DF, Chang Y, Sane S, Wang AC, Weiner JB. Use of diagnostic testing in the emergency department for patients presenting with non-traumatic abdominal pain. *J Emerg Med* 2003;25:363-71.
34. Silver BE, Patterson JW, Kulick M, Schadt ME, Heller MB. Effect of CBC results on ED management of women with lower abdominal pain. *Am J Emerg Med* 1995;13:304-6.
35. Elangovan S. Clinical and laboratory findings in acute appendicitis in the elderly. *J Am Board Fam Pract* 1996;9:75-8.
36. Calder JD, Gajraj H. Recent advances in the diagnosis and treatment of acute appendicitis. *Br J Hosp Med* 1995;54:129-33.
37. Berry J Jr, Malt RA. Appendicitis near its centenary. *Ann Surg* 1984;200:567-75.
38. Paaajanen H, Tainio H, Laato M. A chance of misdiagnosis between acute appendicitis and renal colic. *Scand J Urol Nephrol* 1996;30:363-6.
39. Puskar D, Bedalov G, Fridrih S, Vucković, Banek T, Pasini J. Urinalysis, ultrasound analysis, and renal dynamic scintigraphy in acute appendicitis. *Urology* 1995;45:108-12.
40. Pomper SR, Fiorillo MA, Anderson CW, Kopatsis A. Hematuria associated with ruptured abdominal aortic aneurysms. *Int Surg* 1995;80:261.
41. Eisenberg RL, Heineken P, Hedgcock MW, Federle M, Goldberg HI. Evaluation of plain abdominal radiographs in the diagnosis of abdominal pain. *Ann Surg* 1983;197:464-9.
42. Kellow ZS, MacInnes M, Kurzenywyg D, Rawal S, Jaffer R, Kovacina B *et al*. The role of abdominal radiography in the evaluation of the non-trauma emergency patient. *Radiology* 2008; 248:887-93.
43. Billittier AJ, Abrams BJ, Brunetto A. Radiographic imaging modalities for the patient in the emergency department with abdominal complaints. *Emerg Med Clin North Am* 1996; 14:789-850.
44. Mindelzun RE, Jeffrey RB. Unenhanced helical CT for evaluating acute abdominal pain: a little more cost, a lot more information. *Radiology* 1997;205:43-5.

45. Maglinte DD, Reyes BL, Harmon BH, Kelvin FM, Turner WW Jr, Hage JE *et al.* Reliability and role of plain film radiography and CT in the diagnosis of small-bowel obstruction. *AJR Am J Roentgenol* 1996;167:1451-5.
46. Ritz JP, Runkel N, Berger G, Buhr HJ. [Prognostic factors in mesenteric infarct]. *Zentralbl Chir* 1997;122:332-8.
47. Laméris W, Van Randen A, Van Es HW, Van Heesewijk JP, Van Ramshorst B, Bouma WH *et al.* Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ* 2009; 338:b2431.
48. Siewert B, Raptopoulos V, Mueller, Rosen MP, Steer M. Impact of CT on diagnosis and management of acute abdomen in patients initially treated without surgery. *AJR Am Roentgenol* 1997;168:173-8.
49. Hustey FM, Meldon SW, Banet GA, Gerson LW, Blanda M, Lewis LM *et al.* The use of abdominal computed tomography in older ED patients with acute abdominal pain. *Am J Emerg Med* 2005;23:259-65.
50. Balthazar EJ, Rofsky NM, Zucker R. Appendicitis: the impact of computed tomography imaging on negative appendectomy and perforation rates. *Am J Gastroenterol* 1998;93:768-66.
51. Balthazar EJ, Megibow AJ, Siegel SE, Birnbaum BA. Appendicitis: prospective evaluation with high-resolution CT. *Radiology* 1991;180:21-4.
52. DeArmond GM, Dent DL, Myers JG, Chopra S, Mumbower AL, Kumar A *et al.* Appendicitis: selective use of abdominal CT reduces negative appendectomy rate. *Surg Infect (Larchmt)* 2003;4:213-8.
53. Ege G, Akman H, Sahin A, Bugra D, Kuzucu K. Diagnostic value of unenhanced helical CT in adult patients with suspected acute appendicitis. *Br J Radiol* 2002;75:721-5.
54. Raman SS, Lu DS, Kadell BM, Vodopich DJ, Sayre J, Cryer H. Accuracy of nonfocused helical CT for the diagnosis of acute appendicitis: a 5-year review. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 178:1319-25.
55. In't Hof KH, Van Lankeren W, Krestin GP, Bonjer HJ, Lange JF, Becking WB *et al.* Surgical validation of unenhanced helical computed tomography in acute appendicitis. *Br J Surg* 2004; 91:1641-5.
56. Lee SY, Coughlin B, Wolfe JM, Polino J, Blank FS, Smithline HA. Prospective comparison of helical CT of the abdomen and pelvis without and with oral contrast in assessing acute abdominal pain in adult Emergency Department patients. *Emerg Radiol* 2006;12:150-7.
57. Brandt LJ, Boley SJ. AGA review on intestinal ischemia. *Gastroenterology* 2000;118:954-68.
58. Oldenburg WA, Lau L, Rodenberg TJ, Edmons HJ, Burher CD. Acute Mesenteric Ischemia. *Arch Intern Med* 2004;164:1054-62.
59. Caruso C, La Torre M, Benini B, Catani M, Crafa F, De Leo A *et al.* Is laparoscopy safe and effective in nontraumatic acute abdomen? J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2011;21:589-93.
60. Kirshtein B, Roy-Shapira A, Lantsberg L, Mandel S, Avinoach E, Mizrahi S. The use of laparoscopy in abdominal emergencies. *Surg Endosc.* 2003;17:1118-24.
61. Agresta F, Mazzarolo G, Ciardo LF, Bedin N. The laparoscopic approach in abdominal emergencies: has the attitude changed?: A single-center review of a 15-year experience. *Surg Endosc* 2008;22:1255-62.
62. Memon MA, Fitzgibbons RJ Jr. The role of minimal access surgery in the acute abdomen. *Surg Clin North Am* 1997;77:1333-53.
63. Silen, W. Cope's Early Diagnosis of the Acute Abdomen. Oxford University Press. Oxford, 1990.
64. Westrom L, Mardh, PA. Epidemiology, etiology, and prognosis of acute salpingitis: A study of 1,457 laparoscopically verified cases. En: Non-gonococcal Urethritis and Related Diseases, Hobson, D, Holmes KK, eds. *Am Soc Microbiol*, Washington DC, 1977:84-103.
65. Parente, F, Cernuschi, M, Antinori, S, Lazzarin A, Moroni M, Fasan M *et al.* Severe abdominal pain in patients with AIDS: Frequency, clinical aspects, causes and outcome. *Scand J Gastroenterol* 1994;29:511-5.
66. Slaven EM, López F, Weintraub SL, Mena JC, Mallon WK. The AIDS patient with abdominal pain: a new challenge for the emergency physician. *Emerg Med Clin North Am* 2003;21:987-1015.
67. Barone JE, Gingold BS, Arvanitis ML, Nealon TF Jr. Abdominal pain in patients with acquired immune deficiency syndrome. *Ann Surg* 1986; 204:619-23.
68. Wilson SE, Robinson G, Williams RA, Stabile BE, Cone L, Sarfeh IJ. Acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Indications for abdominal surgery, pathology, and outcome. *Ann Surg* 1989;210:428-33.
69. Kendall JL, Moreira M. Evaluation of the adult with abdominal pain in the emergency department. Uptodate, 2011 (www.uptodate.com).
70. Cope Z. Early Diagnosis of the Acute Abdomen, 2nd ed. Oxford. London, 1921.

Sección 1. Síntomas gastrointestinales frecuentes

71. Thomas SH, Silen W, Cheema F, Reisner A, Aman S, Goldstein JN *et al.* Effects of morphine analgesia on diagnostic accuracy in Emergency Department patients with abdominal pain: a prospective, randomized trial. *J Am Coll Surg* 2003;196:18-31.
72. Pace S, Burke TF. Intravenous morphine for early pain relief in patients with acute abdominal pain. *Acad Emerg Med* 1996;3:1086-92.
73. Gallagher EJ, Esses D, Lee C, Lahn M, Bijur PE. Randomized clinical trial of morphine in acute abdominal pain. *Ann Emerg Med* 2006;48:150-60.
74. Ranji SR, Goldman LE, Simel DL, Shojania KG. Do opiates affect the clinical evaluation of patients with acute abdominal pain? *JAMA* 2006; 296:1764-74.
75. Rothrock SG, Green SM, Dobson M, Colucciello SA, Simmons CM. Misdiagnosis of appendicitis in nonpregnant women of childbearing age. *J Emerg Med* 1995;13:1-8.
76. Graff L, Russell J, Seashore J, Tate J, Elwell A, Prete M *et al.* False-negative and false-positive errors in abdominal pain evaluation: failure to diagnose acute appendicitis and unnecessary surgery. *Acad Emerg Med* 2000;7:1244-55.