



Abdomen Agudo

J. A. OSPINA, MD, SCC.

Palabras claves: Abdomen agudo, Dolor abdominal, Sintomatología y signología abdominales.

***La Revista CIRUGIA considera de gran interés para el cuerpo médico la presentación sintetizada de los cuadros clínicopatológicos más importantes y frecuentes en nuestro medio, planteada como guía semiológica de utilidad práctica en el diagnóstico y decisión terapéutica, así como esquema de orientación para la elaboración de la historia clínica, cuya desdeñosa redacción ha conducido a algunos médicos en ejercicio a inaceptables fallas éticas y científicas. (N. del E.).**

INTRODUCCION

La expresión abdomen agudo, se refiere a una condición clínica caracterizada por dolor abdominal, de instalación rápida, acompañado generalmente de síntomas gastrointestinales y de un compromiso variable del estado general, y que requiere de un diagnóstico preciso y oportuno, con el fin de determinar la necesidad o no de un tratamiento quirúrgico de urgencia.

Cuando se enfrenta un paciente con dolor abdominal debe seguirse un método diagnóstico que incluya un interrogatorio preciso, dirigido a evaluar su forma de aparición, progresión, irradiación, migración, localización y las condiciones que lo alivian o exacerban; en segundo término, han de evaluarse los síntomas asociados, la secuencia de aparición y su relación con el dolor, especialmente aquellos relacionados con el tracto gastrointestinal y genitourinario.

Una vez que el interrogatorio se ha completado, se procede al examen físico detallado que incluye la evaluación del estado general, el registro de los signos vitales, la inspección, auscultación, percusión y palpación abdominales, la búsqueda de signos específicos y, finalmente, el examen genital y rectal.

En esta condición clínica se cumple de manera muy particular el aforismo médico de: "Si al terminar el inte-

rogatorio no tiene un diagnóstico, muy probablemente tampoco lo tendrá al concluir el examen físico y menos aún con exámenes paraclínicos".

Los estudios complementarios de laboratorio e imágenes diagnósticas están dirigidos a confirmar o excluir una sospecha clínica. En ningún caso remplazan el buen juicio clínico del médico que ha interrogado y examinado cuidadosamente un paciente.

El esquema de esta revisión está orientado hacia el interrogatorio, el examen físico y el estudio paraclínico del paciente con dolor abdominal, más que al tratado de situaciones patológicas específicas.

EL MOTIVO DE CONSULTA

A. DOLOR

1. Generalidades

El síntoma sobre el cual se fundamenta el abdomen agudo es el dolor; casi podríamos afirmar que aquel no existe sin dolor abdominal y que las patologías que requieren de tratamiento quirúrgico en el abdomen agudo suelen comenzar con dolor.

Precisamente, un primer elemento en el interrogatorio del paciente con abdomen agudo, es determinar si el cuadro clínico se inició con dolor abdominal. A partir de allí el enfermo requiere de una orientación cuidadosa sobre las características del dolor. El médico ha de tener en mente una secuencia lógica para extraer del interrogatorio aquellos elementos que serán fundamentales en la configuración de un diagnóstico, e ir pasando revista mentalmente a las distintas entidades que producen el abdomen agudo, con el fin de excluirlas. Esta pericia se adquiere con el tiempo, pero solamente a partir de un interrogatorio disciplinado y metódico se va acumulando una experiencia juiciosa.

2. Origen del dolor

Los impulsos del dolor originado en la cavidad peritoneal son transmitidos por vía del sistema nervioso autónomo y de los tractos espinotalámico lateral y anterior. Los impulsos del dolor conducidos por el tracto espinotalámico lateral se caracterizan fácilmente y tienen buena localización. Este es el dolor de irritación peritoneal **parie-**

Doctor Jorge Alberto Ospina Londoño, Prof. Asist., Dpto. de Cirugía, Univ. Nacional, Jefe del Servicio de Urgencias, Hosp. San Juan de Dios de Bogotá, Secretario de la Sociedad Colombiana de Cirugía, Santafé de Bogotá, Colombia.

tal. El paciente usualmente localiza el dolor y lo señala con uno o dos dedos. Rara vez el dolor se señala de una manera menos precisa, con toda la mano y, en términos generales, obedece a irritación peritoneal local, producto de un proceso inflamatorio localizado. Para la correcta interpretación del dolor abdominal localizado es necesario pensar en la anatomía normal: los órganos duelen donde están localizados.

Los impulsos dolorosos transmitidos a través del sistema autónomo desde los órganos intraabdominales se originan en isquemia o dilatación de una víscera o en contracciones peristálticas del músculo liso para vencer una obstrucción intraluminal. Este dolor no es bien localizado, suele ser difuso y se ubica generalmente en la parte media del abdomen. Este es el dolor de irritación peritoneal **visceral**. El paciente no es capaz de localizar su dolor y pasea su mano de una manera circular en la porción media del abdomen.

Por otra parte, las relaciones anatómicas segmentarias entre las vías autónoma y espinotalámica dan origen a un dolor visceral referido. A veces, éste no está localizado en el sitio donde existe la patología subyacente, sino que puede referirse fuera del abdomen. Por ejemplo, situaciones intrabdominales que irritan el diafragma, como los abscesos subfrénicos, el hemoperitoneo o la úlcera perforada, pueden originar impulsos nerviosos que ascienden por la vía del nervio frénico hasta el nivel de C4 y son percibidos en la base del cuello o en el hombro. Aunque las vías de propagación del dolor no se encuentran bien definidas, éstas siguen un patrón convencional, que permite en muchas situaciones sugerir algunos diagnósticos específicos, a saber:

Hombro izquierdo	Pancreatitis, derrame pleural izquierdo, trauma esplénico, úlcera perforada.
Hombro derecho	Úlcera perforada, pleuritis derecha, absceso subfrénico, trauma hepático.
Región subescapular derecha	Enfermedad biliar.
Región inguinal y genital	Enfermedad urogenital, apendicitis, hernia inguinal.
Región sacra	Enfermedades genitales y recto, aneurisma aórtico roto.
Región lumbar	Pancreatitis, aneurisma aórtico roto, cólico renal, úlcera penetrada.

3. Aparición del dolor

Una pregunta que puede ayudar en esa primera fase es, hasta cuándo el paciente estuvo asintomático?. El dolor puede presentarse de manera súbita, gradual o lenta o puede ser la agudización de un dolor previo, de cronicidad variable, como ocurre en la úlcera perforada, la ruptura del aneurisma aórtico o del embarazo ectópico.

El momento de aparición del dolor es otro aspecto relevante. Existen algunas entidades causantes del abdomen agudo que obligan a una consulta rápida por la intensidad del dolor o por los síntomas que pueden acompañarlo. Tal es el caso del dolor intenso producido por la úlcera perforada o el síncope producido por la ruptura del aneurisma aórtico o el embarazo ectópico; en contraste con dolores que comienzan con menor intensidad como la apendicitis aguda, la diverticulitis y algunas formas benignas de pancreatitis aguda.

La precisión de la hora en la cual aparece el dolor puede tener una connotación diagnóstica bien importante.

a. *Aparición súbita.* El dolor se presenta repentinamente alcanzando muy pronto una gran intensidad que obliga al paciente a una consulta inmediata. El enfermo puede precisar con claridad la hora de la aparición del dolor, prácticamente de una manera exacta. Esta forma de aparición se presenta en la úlcera perforada, la ruptura de un aneurisma aórtico o la torsión testicular u ovárica. Debe tenerse un cuidado especial en la evaluación de esta forma de dolor, pues con frecuencia los infartos del miocardio, especialmente los ubicados en la cara inferior, pueden tener esta forma de presentación y deben por tanto incluirse en el diagnóstico diferencial.

Las causas del dolor de aparición súbita, pueden ser:

Úlcera péptica perforada.	Torsión testicular u ovárica
Ruptura de embarazo ectópico	Hematoma de la vaina de los rectos
Ruptura de aneurisma aórtico	Litiasis ureteral
Diseccción aórtica	Infarto agudo del miocardio.

b. *Aparición gradual.* El dolor se presenta con una intensidad menor que en el caso anterior. El paciente no precisa con tanta exactitud la hora de comienzo, sino suele ubicarla en el transcurso de un período de tiempo (Ej: la mañana, la tarde, el día de ayer); puede continuar parcialmente su actividad, y consulta un poco más tardíamente que en el caso anterior. Esta forma de presentación es común en la colecistitis aguda, apendicitis, pancreatitis, diverticulitis no perforada y obstrucción del intestino delgado.

Las principales causas de dolor de aparición gradual, pueden resumirse así:

Apendicitis	Pancreatitis
Colecistitis	Anexitis
Úlcera péptica	Diverticulitis
Obstrucción del intestino delgado	Infecciones del tracto urinario
Diverticulitis de Meckel	Retención urinaria.

c. *Aparición lenta.* Esta forma de presentación puede llevar a una consulta tardía, días y en ocasiones semanas después. El paciente refiere una fecha imprecisa o vaga de aparición del dolor. Es común en neoplasias complicadas, obstrucción intestinal baja especialmente aquella debida a tumores del coion, y puede ser vista en pacientes ancianos con apendicitis aguda.

Las principales causas de dolor de aparición lenta, pueden resumirse así:

Obstrucción intestinal baja	Apendicitis complicada
Neoplasias	Abscesos intraabdominales.
Enfermedad inflamatoria intestinal	

4. Progresión del dolor

Deben establecerse con precisión, las modificaciones presentadas en la intensidad del dolor en el transcurso del tiempo desde la aparición de los síntomas: como se ha modificado el dolor en el curso del tiempo, si se presentan períodos de remisión, si existe intermitencia o si se ha presentado alivio y bajo qué condiciones.

El dolor de aquellas entidades en las que éste aparece súbitamente, suele mantener una intensidad constante prácticamente sin obtener alivio.

El dolor de la apendicitis aguda se refiere inicialmente como molestias digestivas vagas, que el paciente relaciona con algún alimento ingerido previamente y aparece horas más tarde con intensidad progresiva. En ocasiones puede aliviarse por la perforación del apéndice.

En la colecistitis aguda el dolor se presenta gradualmente hasta alcanzar una meseta en la cual se mantiene. Algunas veces presenta alivio progresivo, hasta quedar solamente una sensación de resentimiento local.

En la obstrucción intestinal alta, es característica la intermitencia del dolor: se presentan períodos de exacerbación cortos, seguidos de otros de menor intensidad un poco más largos hasta aparecer nuevamente el dolor. En la obstrucción intestinal baja los períodos de exacerbación son más espaciados que en la obstrucción del intestino delgado. Sin embargo, cuando hay isquemia intestinal por estrangulación, esta forma de presentación puede modificarse y el dolor se presenta con intensidad sostenida.

5. Migración del dolor

Esta expresión se refiere al cambio en la localización del dolor en el transcurso de la enfermedad. El dolor percibido inicialmente en una determinada localización cambia a otra. Es necesario diferenciar este concepto del de irradiación del dolor, que consiste en que el dolor percibido en un punto determinado se propaga o se refiere a otro lugar, pero se continúa percibiendo en su sitio original.

Es característica la forma como el dolor de la apendicitis aguda, inicialmente percibido como una molestia de intensidad variable en el epigastrio, va descendiendo con el curso del tiempo para situarse luego en la región peri-umbilical y finalmente en la fosa iliaca derecha en el punto de Mc Burney.

En la colecistitis aguda el dolor se percibe en el epigastrio y posteriormente migra hacia el hipocondrio derecho. En la diverticulitis aguda el dolor se siente inicialmente en la región periumbilical y con posterioridad se sitúa en la fosa iliaca izquierda.

6. Tipo de dolor

Existen muchas formas para referirse al tipo de dolor: quemante, ardor, punzante, cólico, molestia, pesadez, mordisco o picada. Sin embargo, en la práctica clínica el tipo de dolor podría resumirse así:

a. *Cólico leve.* Se refiere a la percepción de una sensación de calambre abdominal de poca intensidad y rara vez está asociado con patología abdominal de importancia.

b. *Cólico intermitente.* El dolor es de mayor intensidad, se presenta en períodos de exacerbación cortos y de gran intensidad, seguidos de alivio por un lapso de algunos minutos. Es el dolor típico de la obstrucción intestinal, que cuando es alta, los intervalos de alivio son más cortos que los de la obstrucción baja.

c. *Cólico continuo.* Es parecido al anterior pero los períodos de alivio prácticamente desaparecen. Dicho de otra manera, el dolor es constante aunque su intensidad puede variar. Esta forma de presentación es común en la obstrucción intestinal alta, la colecistitis aguda y la litiasis ureteral.

d. *Dolor continuo.* Este tipo de dolor se mantiene en el curso del tiempo y su intensidad no es cambiante. Es el dolor típico de la úlcera perforada, la pancreatitis aguda, la sobredistensión de las vísceras huecas, la peritonitis o el hemoperitoneo.

7. Localización del dolor

Como ya se explicó en el comienzo de este artículo, el dolor puede ser de localización difusa (visceral) o precisa (parietal). En general, la mayoría de los órganos permiten una localización precisa del dolor. El clínico deberá referirse a las estructuras anatómicas subyacentes al sitio donde se localiza el dolor. Otro elemento fundamental, es el sitio al cual se irradia el dolor que permite guiar con mayor precisión el diagnóstico.

a. *Dolor en el epigastrio.* El dolor localizado en la parte alta del abdomen se relaciona bien con las vísceras allí ubicadas, como también con algunas estructuras torácicas. Sin embargo, algunos dolores relacionados con patología intestinal delgada o colónica y la apendicitis, pueden comenzar con dolor en el epigastrio. las causas más comunes

de dolor en el epigastrio son la colecistitis aguda, la úlcera péptica complicada y la apendicitis aguda.

En la colecistitis aguda el dolor suele comenzar en el epigastrio y posteriormente migrar hacia el hipocondrio derecho, reflejándose a la región dorsal y subescapular y puede exacerbarse con los movimientos respiratorios.

En la úlcera péptica puede existir o no el antecedente de dolor crónico epigástrico, exacerbado por el ayuno, la ingesta de xantinas, alcohol o algunos medicamentos y de alivio al tomar alimentos.

Cuando la úlcera se complica con perforación, el dolor comienza en el epigastrio y rápidamente se generaliza, se alivia con la quietud y se exacerba con los movimientos respiratorios. Cuando existe penetración de una úlcera, el dolor se refiere a la región dorsolumbar e interescapular.

En la pancreatitis aguda, el dolor comienza en la región epigástrica, se irradia hacia los hipocondrios (en banda) y hacia la región lumbar. En formas severas de pancreatitis, el dolor puede generalizarse a todo el abdomen manteniendo una especial sensibilidad en la región epigástrica. El dolor se alivia un poco con la posición fetal.

En la apendicitis aguda, como ya se mencionó, el dolor comienza en el epigastrio, más como una molestia abdominal y, posteriormente, migra hacia la parte media del abdomen hasta localizarse en la fosa ilíaca derecha. Aunque esta es la presentación clásica, la apendicitis aguda puede manifestarse de las más variadas formas.

Otras causas de dolor epigástrico pueden estar relacionadas con un origen extraabdominal y siempre deben ser tenidas en cuenta en el diagnóstico diferencial. Específicamente, procesos inflamatorios pleurales basales, las neumonías asociadas y el infarto agudo del miocardio. El dolor pleurítico se caracteriza por su irradiación al hombro y a la región dorsal y por su relación con los movimientos respiratorios. Aquellas entidades que producen irritación diafragmática como la colecistitis aguda, los abscesos subfrénicos, la úlcera perforada y la esplenomegalia, pueden simular dolores pleuríticos. Solamente los hallazgos en el examen físico y en la radiografía torácica, ayudan a diferenciarlos. Igualmente, puede ocurrir en el infarto agudo miocárdico, en el cual el dolor comúnmente se irradia al hombro izquierdo, al dorso o al epigastrio y no se acompaña de signos abdominales. El infarto miocárdico debe ser incluido siempre en el diagnóstico diferencial del dolor epigástrico.

En nuestro medio debe incluirse el absceso hepático amibiano; en éste, el dolor suele ser de aparición lenta, localizado en el epigastrio o en el hipocondrio derecho, dependiendo de su localización; puede aumentar con los movimientos respiratorios y acompañarse de signos en el examen del tórax. Su irradiación es similar a la de la colecistitis aguda, pero se diferencia de ella en la cronicidad de su aparición y en su intensidad.

Las principales causas de dolor epigástrico, pueden resumirse así:

Úlcera péptica	Absceso hepático
Úlcera péptica complicada	Absceso subfrénico
Colecistitis aguda	Esplenomegalia
Apendicitis (inicialmente)	Hepatomegalia
Pancreatitis	Pleuritis y neumonías basales
Obstrucción intestinal (inicialmente)	Infarto agudo del miocardio.

b. *Dolor en el mesogastrio.* El dolor en la parte media del abdomen, hacia la región periumbilical, puede estar relacionado con las entidades que hemos mencionado anteriormente. En la apendicitis aguda, por ejemplo, el dolor puede ser percibido en los períodos iniciales en esta región y posteriormente migrar hacia el cuadrante inferior derecho. En la diverticulitis, en la fase temprana, el dolor puede tener esta ubicación y luego migrar hacia el flanco y la fosa ilíaca izquierda. En casos de diverticulitis del sigmoide, el dolor puede permanecer allí y acompañarse del hallazgo de una masa dolorosa al examen físico. Los dolores originados por un cuadro de obstrucción intestinal, también pueden ser percibidos en esta zona, horas después de su comienzo o cuando se ha complicado con gangrena o perforación. Debe tenerse siempre en mente la posibilidad de aneurisma aórtico roto o en inminencia de ruptura. El dolor de aparición súbita y de intensidad alta y poco variable, se irradia hacia la región lumbar y glútea y puede ser confundido con pancreatitis o patología renal o ureteral; puede estar asociado al hallazgo de una masa pulsátil en el examen físico y al compromiso circulatorio en casos de ruptura.

Las principales causas de dolor en el mesogastrio, pueden resumirse así:

Apendicitis (inicialmente)	Isquemia o gangrena intestinal
Obstrucción intestinal	Diverticulitis colónica
Pancreatitis	Diverticulitis de Meckel
Hernias epigástrica y umbilical	Ruptura de aneurisma aórtico.
Eventración	

c. *Dolor en el hipogastrio.* El dolor en la parte inferior del abdomen es quizás el de más difícil evaluación en el paciente con abdomen agudo. Puede originarse en secreciones de vísceras ubicadas en la parte alta del abdomen y que se encuentran perforadas o en patología propia de las estructuras allí localizadas. Ya hemos mencionado la forma tradicional de presentación de la apendicitis aguda, pe-

ro cabe mencionarla toda vez que siempre debe incluirse en el diagnóstico diferencial del paciente con dolor en la región baja del abdomen. La posibilidad de diverticulitis perforada debe contemplarse cuando el cuadro se localiza en la parte izquierda e inferior del abdomen ("apendicitis izquierda").

El dolor de la enfermedad pélvica inflamatoria se instala gradualmente, un poco más lentamente que la apendicitis aguda, suele ser bilateral y se acompaña de menos síntomas gastrointestinales asociados que aquella. El interrogatorio sobre los antecedentes de flujo vaginal, menstruación reciente, uso de dispositivo intrauterino y los hallazgos de dolor a la movilización del cuello uterino en el tacto vaginal o rectal, ayudan en el diagnóstico diferencial.

El dolor de la torsión ovárica se inicia súbitamente, es de gran intensidad, no tiene períodos de alivio y se localiza desde el comienzo en la región baja del abdomen, aspectos estos que ayudan al diagnóstico, sumados al hallazgo en el tacto vaginal o rectal de una masa exquisitamente dolorosa que ocupa un fondo de saco.

El Síndrome de Mittelschmerz ocurre en la parte media del ciclo menstrual y se debe al dolor producido por la ruptura del folículo de Graaf. Su instalación es súbita y su intensidad es constante, pero se alivia progresivamente en un período no mayor de 6 a 12 horas.

El dolor del embarazo ectópico roto, puede estar precedido de un pródromo de dolor en la parte inferior del abdomen de una duración variable; posteriormente, cuando ocurre la ruptura, el dolor cambia, se agudiza y aumenta su intensidad; se acompaña de síntomas de hipotensión ortostática y de evidencia clínica de hemorragia. Cuando el sangrado ha sido importante, el dolor se generaliza a todo el abdomen y los hallazgos físicos van más allá de la región pélvica. Los antecedentes menstruales, del uso de dispositivo intrauterino, de enfermedad pélvica previa y aun de ligadura de las trompas, son importantes y sumados a los hallazgos en el examen físico de signos evidentes de hemorragia, establecen la diferenciación con otras entidades.

En la evaluación del dolor localizado en esta región abdominal debe tenerse siempre en cuenta la existencia de síntomas urinarios, polaquiuria, disuria, nicturia o hematuria, pues algunas formas de infección pueden presentarse con dolores de esta localización. La forma de presentación, la irradiación a la región lumbar y genital del dolor y la inquietud del paciente, son característicos en la litiasis ureteral. En pacientes varones mayores, algunas veces, la retención urinaria secundaria a obstrucción prostática puede presentarse como un cuadro de abdomen agudo. Ante la presencia de una masa en la región hipogástrica en un varón de 55 años, debe pensarse en esta entidad y establecer su diagnóstico mediante la evacuación vesical.

En pacientes ancianos, generalmente asociado a problemas pulmonares y tos, puede presentarse un dolor súbito localizado en la parte inferior del abdomen, de gran intensidad seguido de la aparición de una masa de crecimiento rápido, ubicada en la parte inferior y lateral del abdomen y

que corresponde al hematoma espontáneo de la vaina de los rectos secundario a la ruptura de los vasos epigástricos. En ocasiones la magnitud del sangrado es tal, que se presentan signos evidentes de hipovolemia secundaria a hemorragia y puede confundirse con ruptura de aneurisma aórtico o iliaco, con los cuales debe establecerse el diagnóstico diferencial.

Las principales causas de dolor hipogástrico, pueden resumirse así:

Apendicitis	Aneurisma aórtico roto
Anexitis	Litiasis ureteral
Embarazo ectópico roto	Aneurisma aórtico roto
Torsión ovárica	Retención urinaria
Diverticulitis	Hernias inguinales
Síndrome de Mittelschmerz	Hematoma de la vaina del recto
Infección urinaria	

8. Otras características del dolor

a. *Relación con la respiración.* Cuando el dolor se incrementa con los movimientos respiratorios, generalmente es debido a procesos inflamatorios cercanos al diafragma como ocurre en la colecistitis aguda, el absceso hepático o subfrénico y la úlcera perforada. Esta relación puede observarse durante los movimientos respiratorios del paciente los cuales suelen ser superficiales y cortos, sin patrón abdominal.

b. *Intensidad del dolor.* Si bien la percepción de la intensidad del dolor es una experiencia subjetiva, hay algunos elementos en la práctica clínica que permiten evaluar su magnitud. El primer elemento es la forma como se presentó: aquellos dolores que hemos referido como de presentación súbita, en los cuales el paciente precisó el momento casi exacto de su aparición, pueden ser de mayor intensidad que los que aparecen gradual o lentamente. La prontitud en la consulta médica, habla en favor de un dolor de mayor intensidad, que aquel que permitió un período más largo entre su aparición y la visita al médico. Cuando el paciente ve interrumpida su actividad normal por la aparición del dolor, es probable que éste sea de mayor intensidad que cuando puede continuar su actividad en mayor o menor grado. El hecho de poder conciliar el sueño es otro elemento que ayuda a graduar la intensidad del dolor; cuando el sueño se ve interrumpido o es imposible de conciliar a causa del dolor, probablemente su intensidad es alta.

Por otra parte la actitud que adopta el paciente, la expresión de su rostro, permiten al clínico experimentado evaluar la intensidad del dolor. Clásicamente el paciente con pancreatitis permanece acostado, en posición fetal sujetan-

do el abdomen con sus manos. El paciente con irritación peritoneal por peritonitis química (úlcera perforada) o bacteriana, permanece quieto y evita los movimientos pues exacerban su dolor. En contraste, el paciente con un cólico ureteral permanece inquieto y en ninguna posición encuentra alivio.

c. *Relación con las comidas.* El dolor de la colecistitis aguda puede seguir a la ingesta de algunos tipos de alimentos como las grasas. El de la úlcera péptica suele aliviarse con la ingesta de alimentos. En la pancreatitis se relaciona con el antecedente de ingestión de comidas abundantes o alcohol.

B. EL VOMITO

El vómito es el síntoma que más comúnmente acompaña al dolor abdominal en el paciente con abdomen agudo. Al igual que se hizo con el dolor, se deben examinar sus características, cantidad, contenido y relación con éste, pues pueden dar importante información en el diagnóstico diferencial del abdomen agudo.

Ya hemos mencionado que en el cuadro del abdomen agudo verdadero el dolor es el síntoma inicial y que los síntomas que le acompañan aparecen posteriormente. Esto continúa siendo válido, aunque el vómito aparece precozmente en el paciente con abdomen agudo.

El vómito se relaciona con una de las siguientes causas:

1. Vómito reflejo secundario a inflamación peritoneal parietal y visceral

Este tipo de vómito ocurre precozmente en el desarrollo de una enfermedad abdominal, pero usualmente sigue dolor. Puede ser precedido o no de náuseas y su contenido es gástrico y con mínima cantidad de bilis. Cuando la enfermedad es más severa, el vómito se repite y cada vez su contenido es de aspecto más intestinal (verde) y menos gástrico (claro, alimentos). En la enfermedad biliar y en la apendicitis pueden ocurrir episodios aislados de vómito o presentarse sólo al inicio de la enfermedad. En la medida en que la enfermedad abdominal progresa y la inflamación intraperitoneal se extiende, las náuseas y el vómito pueden hacerse más frecuentes.

2. Vómito por obstrucción del tracto gastrointestinal o de una víscera hueca (ureteres, conducto cístico o colédoco)

En la obstrucción del tracto gastrointestinal, también puede presentarse un vómito reflejo inicial. Posteriormente, las características de frecuencia, contenido y olor cambiarán con el nivel de la obstrucción.

En la dilatación aguda del estómago el contenido del vómito suele ser abundante, de olor característico, mínimamente mezclado con bilis y su presentación se acompaña de distensión dolorosa que alivia con el vómito. Esta condición clínica acompaña al íleo postoperatorio, al trauma

abdominal, a la diabetes y a procesos infiltrativos gástricos (linfoma).

El vómito de la obstrucción pilórica en el adulto es esencialmente de contenido gástrico claro, no mezclado con bilis; se acompaña de regurgitación, es abundante y su contenido se relaciona con alimentos ingeridos previamente, aun días antes de acuerdo con la capacidad de dilatación del estómago dada por la cronicidad.

En la obstrucción del intestino delgado el vómito puede ser inicialmente reflejo constituido por alimentos o de contenido claro. Cuando la obstrucción es proximal el vómito es más frecuente que cuando es distal; el contenido claro o con alimentos visto inicialmente, cambia luego a un verde claro biliar, hasta un verde oscuro. El olor gástrico característico cambia a un olor fecaloide que refleja la descomposición bacteriana del contenido intestinal y no el hecho de ser materia fecal propiamente.

En la obstrucción colónica, el vómito no representa un síntoma importante. Si bien puede presentarse un vómito reflejo inicial, posteriormente el proceso abdominal cursa sin vómito. Cuando aparece vómito en una obstrucción del colon, éste es un evento tardío y más bien sugiere otra condición intraperitoneal. El vólvulo del sigmoide es tal vez la excepción a esta regla, pues en esta entidad el vómito es muy similar al que caracteriza la obstrucción del intestino delgado distal.

3. Vómito originado en el sistema nervioso central

La causa del vómito puede ser secundaria a irritación del sistema nervioso central. Las lesiones que aumentan la presión intracraneana causan vómito de origen central, lo mismo que el empleo de algunos medicamentos narcóticos.

Este origen del vómito debe tenerse en cuenta especialmente en pacientes traumatizados. El médico tiene la tendencia a ubicar la causa del vómito en el tracto gastrointestinal olvidando que puede ser causado por lesiones que ocupan espacio en el cráneo.

C. ANORMALIDADES EN LA FUNCION INTESTINAL

En igual forma como se han investigado las características del dolor y del vómito deben averiguarse las alteraciones de la función intestinal en el abdomen agudo.

Típicamente la incapacidad para expulsar flatos es característica de la obstrucción intestinal. Sin embargo, el paciente obstruido puede presentar expulsión de flatos y aun hacer deposición en los períodos iniciales de la obstrucción. Este hecho refleja más la presencia de gas o materia fecal distal a la obstrucción que la ausencia de obstrucción.

El íleo reflejo que acompaña a la mayoría de los procesos inflamatorios intraperitoneales hace que el paciente manifieste sensación de distensión, incapacidad para expulsar

flatos y constipación. Estos hechos deben analizarse a la luz de otros hallazgos clínicos, pues expresan más una obstrucción refleja que mecánica.

Se puede presentar diarrea no sólo en procesos infecciosos bacterianos y parasitarios intestinales, sino también en estados inflamatorios pélvicos: pelviperitonitis, anexitis, apendicitis, embarazo ectópico. Esta diarrea típicamente es escasa, frecuente y se acompaña de urgencia y tenesmo rectal, refleja un proceso irritativo local sobre la pared del recto.

Los antecedentes de deposiciones sanguinolentas, deben alertar sobre patología colónica, principalmente diverticulitis y carcinoma. La presencia de acolia indica la existencia de ictericia de tipo obstructivo.

La distensión abdominal también acompaña a muchos procesos abdominales. Es producto de la dilatación intestinal causada por íleo reflejo u obstrucción mecánica. Es común en la peritonitis, la pancreatitis y la obstrucción intestinal. Es mayor en la obstrucción intestinal baja que en la proximal.

D. SINTOMAS GENITOURINARIOS

Ya hemos mencionado cómo muchas causas de abdomen agudo pueden estar ubicadas en el tracto urinario o en los genitales. Al igual que se ha hecho con el dolor, el vómito y las alteraciones de la función intestinal, deben establecerse con precisión la presencia de síntomas urinarios y genitales y los antecedentes relacionados con la menstruación.

Se debe interrogar por disuria, polaquiuria, color de la orina, coluria asociada a ictericia y a acolia, hematuria y antecedentes de obstrucción urinaria baja.

Se puede presentar disuria o polaquiuria en la infección urinaria con mayor frecuencia, pero también en procesos inflamatorios pélvicos relacionados con apendicitis, anexitis, diverticulitis complicada y embarazo ectópico.

La hematuria suele acompañar a procesos infecciosos, litiasis, trauma o neoplasia del árbol urinario. Sin embargo, la presencia de hematuria en pacientes con abdomen agudo debe hacer sospechar litiasis.

En la mujer de edad reproductiva debe ponerse especial atención a la historia menstrual. Es necesario precisar con exactitud si hay una vida sexual activa, los métodos de anticoncepción empleados y la fecha de la última menstruación.

La historia de retardo menstrual o amenorrea reciente, debe conducir a la investigación de un embarazo ectópico. El antecedente de una menstruación reciente, la presencia de flujo vaginal o el empleo de dispositivo intrauterino, hacen sospechar procesos inflamatorios anaxiales. Cuando el dolor ha aparecido en mitad de un ciclo menstrual, el Mittelschmerz debe incluirse en el diagnóstico diferencial.

III. EL EXAMEN FISICO

El examen físico del paciente debe siempre estar precedido de un completo interrogatorio. Con mucha frecuencia el médico tiene la tentación de empezar el examen del paciente por el abdomen. Sin embargo, aunque es el foco central de atención, el examen físico debe hacerse completo y en orden. A continuación sólo haremos énfasis en aquellos aspectos relevantes para el diagnóstico del abdomen agudo.

A. Evaluación general

El examen del paciente debe comenzar durante el interrogatorio. El médico está atento al relato del enfermo mientras observa su apariencia general, sus gestos de dolor y su actitud; las características de enfermedad aguda o crónica; la intensidad del dolor reflejada en el rostro, la frecuencia del dolor, si se exacerba o se alivia; si la respiración es superficial o entrecortada evitando el movimiento de la pared abdominal; si está inquieto o tranquilo; si prefiere estar acostado o camina desesperadamente.

Esta evaluación general debe ayudar al médico a precisar aquellos aspectos que ha registrado durante el interrogatorio del dolor y que no es necesario repetir.

Se examina el estado de las mucosas para establecer el grado de hidratación, la presencia de ictericia y el color de las mucosas.

B. Pulso y temperatura

Las alteraciones de la frecuencia del pulso pueden dar una información valiosa. El hallazgo de un pulso rápido, puede estar relacionado con el aumento de la temperatura, ser la primera manifestación de un estado hipovolémico antes de que se presente una caída en la presión arterial o solamente ser el reflejo de la intensidad del dolor.

Por otro lado, el aumento del pulso en el transcurso de la observación de un paciente con abdomen agudo, puede ser un signo precoz de la existencia de un proceso serio intraabdominal.

La existencia de un pulso normal en pacientes ancianos puede ser el reflejo de una enfermedad cardíaca asociada, o ser secundario a la ingesta de betabloqueadores, más que a la ausencia de una condición abdominal patológica.

La temperatura debe registrarse en la boca o en el recto; la temperatura medida en la axila no debe considerarse en la evaluación del paciente agudamente enfermo. La presencia de fiebre se relaciona con procesos inflamatorios intraperitoneales, no necesariamente de origen bacteriano, pero la coexistencia de escalofrío hace pensar en bacteremia.

La elevación de la temperatura por encima de 39°C es común en casos de peritonitis, salpingitis, pielonefritis e infección urinaria. Otras condiciones abdominales cursan con temperaturas más bajas. Es característica la presentación en picos febriles de los abscesos intraabdominales. En

los extremos de la vida o en pacientes severamente sépticos, la hipotermia más que la fiebre puede ser manifestación de un proceso intraperitoneal.

C. Examen abdominal

Una vez se ha completado el examen general del paciente, y se ha tranquilizado, se procede al examen del abdomen. Es ideal que en el transcurso de la evaluación del abdomen en casos difíciles el seguimiento sea hecho por un mismo examinador.

Una vez se ha relajado el paciente se deben retirar las almohadas e iniciar la evaluación abdominal en una forma ordenada siguiendo los pasos tradicionales de la semiología clásica.

1. *Inspección.* Aunque existe la gran tentación de palpar el abdomen, es indispensable tomarse el tiempo necesario para ser una adecuada inspección. Se debe descubrir la totalidad del abdomen, incluida la parte inferior del tórax, los genitales y las regiones inguinales. En primer término se observa el color de la piel, la presencia de hernias o cicatrices que orienten hacia el diagnóstico de obstrucción intestinal o permitan concluir que el paciente ya tuvo, por ejemplo, una apendicectomía previa. La coloración azul del ombligo (Signo de Cullen) puede verse en pacientes con sangrado intraperitoneal y la equimosis en los flancos y la región dorsal puede verse en hemorragias retroperitoneales asociadas a pancreatitis o ruptura de aneurisma aórtico (Signo de Grey Turner).

Se debe observar el contorno abdominal, si existe distensión, excavación, pulsaciones o masas anormales y el grado de tensión en la pared abdominal. Una severa distensión abdominal está asociada a un íleo reflejo u obstructivo o a peritonitis generalizada. Es característico el contorno abdominal del paciente con vólvulo sigmoideo.

2. *Auscultación.* Aunque se tiene la tendencia a auscultar muy rápidamente el abdomen, las características de los ruidos intestinales pueden ser de gran valor y por lo tanto deben analizarse por un tiempo suficiente.

Debe registrarse la intensidad, frecuencia y tono de los ruidos intestinales. En términos generales, la ausencia completa de ruidos intestinales tiene la connotación de estar ante una catástrofe abdominal con peritonitis.

Los sonidos intestinales del íleo reflejo se encuentran disminuidos en intensidad y frecuencia, pero rara vez están ausentes. Tienen un típico sonido de burbuja que refleja la presencia de gas y aire intraluminal.

En la obstrucción intestinal, durante la fase inicial, los sonidos se encuentran aumentados en intensidad y frecuencia y este fenómeno se hace más aparente cuando el paciente percibe con mayor intensidad el dolor. Sin embargo, en estadios tardíos de obstrucción intestinal, los ruidos intestinales son prácticamente indistinguibles de los auscultados en el íleo reflejo.

Existen situaciones clínicas en las cuales los sonidos también pueden estar aumentados en frecuencia e intensidad como las enteritis, diarreas y sangrado digestivo. Debe buscarse la presencia de soplos como ocurre en los aneurismas aórticos o de las arterias viscerales.

3. *Percusión.* La percusión permite averiguar si la distensión abdominal obedece a líquido o a gas intraperitoneal y su distribución.

La posibilidad de percutir vísceras sólidas como el bazo o el hígado, permite establecer clínicamente su tamaño. La pérdida de la matidez del hígado, es característica de la presencia de aire libre intraperitoneal secundaria a la ruptura de una víscera hueca, más frecuentemente el estómago, el duodeno o el colon.

La presencia de una percusión timpánica en la parte media del abdomen y de un sonido mate en la región de los flancos, es característica de la existencia de líquido intraperitoneal. Si se cambia la posición del paciente y las zonas de matidez cambian a los sitios declives, se puede pensar que existe una gran cantidad de líquido libre en la cavidad peritoneal.

La percusión de las distintas zonas del abdomen, empezando por las zonas menos dolorosas hasta llegar al sitio donde el dolor es más intenso, permite evaluar la irritación peritoneal sin necesidad de recurrir al molesto signo de rebote (Blumberg). El hallazgo de que la percusión despierta un intenso dolor en una determinada área puede ser interpretado sin duda, como un signo característico de irradiación peritoneal. Un efecto similar a éste puede ser buscado al pedir al paciente que tosa o que salte o el observar la queja durante su transporte sobre un terreno rugoso.

4. *Palpación.* El examen abdominal concluye con la palpación del abdomen. Ya hemos señalado la importancia de evaluar la manera como el paciente señala el sitio de mayor intensidad del dolor, y esta debe ser la primera maniobra de la palpación. Una vez este sitio ha sido identificado, la palpación se inicia por el área más distante del mismo, haciéndola palpación superficial apoyando inicialmente las yemas de los dedos y finalmente la totalidad de la mano del examinador que, en lo posible, no debe estar fría.

Se establece inicialmente la textura de la pared abdominal buscando zonas de mayor rigidez, mientras se observa cuidadosamente la cara del paciente en la búsqueda de manifestaciones de dolor. A medida que la palpación progresa, se va haciendo más profunda, identificando la presencia de dolor en puntos determinados.

Algunos pacientes pueden hacer defensa voluntaria del abdomen y este hecho debe evaluarse cuidadosamente. La defensa voluntaria suele desaparecer durante la espiración, por lo cual es útil pedir al enfermo que respire profundamente durante la palpación abdominal. En ocasiones es útil distraerlo pidiendo que permita examinar su faringe o su cavidad oral, mientras se continúa la palpación abdomi-

nal, o volver a la auscultación haciendo la palpación con el estetoscopio del fonendoscopio mientras el paciente piensa que el médico lo está auscultando. El pedir al paciente que flexione sus muslos favorece la relajación de la pared abdominal y ayuda a diferenciar una defensa voluntaria de una verdadera defensa secundaria a un proceso inflamatorio intraperitoneal.

El hallazgo de una defensa localizada a una zona específica del abdomen hace pensar que existe un proceso irritativo local, pues no es posible efectuar una defensa voluntaria localizada a una zona específica del abdomen.

La palpación profunda es solamente posible cuando no existe irritación peritoneal y con ella se busca la presencia de masas, pulsaciones anormales relacionadas con dilataciones aneurismáticas o precisar el tamaño del hígado o el bazo. Durante ella debe evaluarse el área renal realizando una palpación bimanual sobre la pared anterior y la región lumbar buscando la presencia de masas renales.

En ocasiones es útil pedir al paciente que levante la cabeza, con lo cual se tensionan los músculos de la pared abdominal anterior. Si durante esta maniobra se produce dolor, se puede decir que éste lo produce la pared abdominal o bien, los procesos inflamatorios relacionados con el peritoneo parietal anterior.

Es muy frecuente la búsqueda en la práctica clínica del clásico signo de rebote (Blumberg) como inequívoco de irritación peritoneal. Aunque no cabe duda de su utilidad, despierta una gran molestia al paciente, especialmente a los niños y de hacerse al comienzo del examen, con seguridad va a hacer muy difícil la palpación. Pensamos que este signo puede ser remplazado por la percusión abdominal como lo hemos señalado anteriormente.

5. Signos especiales

a. *Signo del psoas*. Con el paciente acostado en decúbito supino y la extremidad inferior completamente extendida se le pide que la eleve mientras el examinador le ofrece resistencia. Si esta maniobra despierta dolor, se puede concluir que existe un proceso irritativo sobre el músculo psoas, relacionado con un proceso apendicular o un absceso retroperitoneal, aunque también puede observarse en hernias discales lumbares bajas.

b. *Signo de Rovsing*. Es característico de la apendicitis aguda, y consiste en la aparición de dolor en el punto de McBurney mientras se palpa o se percute la fosa ilíaca izquierda.

c. *Signo de Murphy*. Mientras se palpa el punto cóstico se pide al paciente que haga una inspiración profunda. Este signo es positivo y caracteriza a la colecistitis aguda cuando se produce la detención repentina de la inspiración. Puede presentarse también en procesos inflamatorios relacionados con el hígado y en los procesos pleuropulmonares basales derechos.

d. *Signo de Kehr*. Consiste en la aparición de dolor referido a los hombros, especialmente el izquierdo, cuando se palpa la región superior del abdomen, y caracteriza clásicamente a la ruptura esplénica. Este signo se hace más evidente en posición de Trendelenburg.

D. EXAMEN RECTAL Y GENITAL

El examen del recto y de los genitales no puede faltar en ningún paciente con dolor abdominal agudo y puede suministrar importante información.

El primer paso es explicar al paciente sobre la importancia del examen rectal y que no habrá dolor sino tan solo una molestia pasajera. Se emplean guantes adecuadamente lubricados idealmente con una jalea anestésica. Se introduce suavemente el dedo hasta obtener una relajación completa del esfínter anal. Se evalúa el tono del esfínter, la temperatura rectal y se inicia la palpación por la pared posterior examinando cuidadosamente sus características, con el fin de excluir neoplasias, posteriormente, se evalúa la próstata o el cuello uterino en la mujer buscando dolor que puede relacionarse con procesos inflamatorios prostáticos o anexiales, se examina el fondo de saco de Douglas para investigar la presencia de abombamiento producido por la presencia de líquido pélvico.

Es útil realizar simultáneamente una palpación del abdomen en aquellas zonas en las cuales la palpación abdominal dejó alguna duda, pues la molestia producida por el examen rectal, puede distraer temporalmente al paciente del dolor abdominal, permitiendo distinguir una defensa voluntaria de una defensa verdadera. Por último, se establece la presencia o no de materia fecal en el recto, sus características y la presencia de sangre.

Posteriormente, en la mujer, el examinador cambia los guantes y procede al tacto vaginal. Evalúa la temperatura vaginal, la consistencia del cuello (el cuello del embarazo es blando), las características de su orificio externo (suele estar entreabierto en los abortos), el dolor a la movilización cervical que caracteriza los procesos inflamatorios anexiales y el embarazo tubárico. Luego con la ayuda de la otra mano, realiza una palpación bimanual cuidadosa para examinar los fondos de saco en búsqueda de abombamiento producido por líquido o la presencia de masas tubáricas (embarazo ectópico) u ováricas dolorosas (torsión). Al igual que en el tacto rectal, esta maniobra distrae la atención de la paciente y permite examinar algunas zonas abdominales que hayan presentado dudas durante la palpación abdominal. Finalmente, se examina el guante buscando la existencia de flujo vaginal y observando su aspecto.

IV. EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Ya hemos mencionado atrás la importancia de la evaluación clínica y la imperiosa necesidad de hacer una aproximación diagnóstica desde el comienzo mismo del interrogatorio. El uso del laboratorio, las imágenes diagnósticas y algunas formas invasoras, pretenden en primer

término confirmar o excluir en última instancia, la impresión diagnóstica. La interpretación de los estudios complementarios debe hacerse a la luz de la historia clínica integral de cada paciente en particular y no aisladamente, error que se comete con alguna frecuencia.

A. PRUEBAS DE LABORATORIO

1. El cuadro hemático

El descenso en la hemoglobina y el hematocrito, en presencia de dolor abdominal debe ser interpretado como causado por sangrado intraperitoneal. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los cambios en el hematocrito pueden tomar un tiempo para que se produzca movimiento de líquidos del espacio intersticial e intracelular para compensar las pérdidas o se haya iniciado la reanimación con líquidos intravenosos. Un descenso en el recuento de eritrocitos es indicativo de una pérdida crónica de sangre como puede ocurrir en la enfermedad ulcerosa péptica o en algunas neoplasias del tracto gastrointestinal.

La leucocitosis puede ser un hallazgo común en las entidades que producen inflamación intraperitoneal. Sin embargo, algunas de ellas pueden cursar con recuento de células blancas normal o aun bajo, como ocurre en estados sépticos avanzados y en los extremos de la vida, hecho asociado en general a un mal pronóstico.

Tiene una mayor importancia el recuento diferencial de leucocitos. El hallazgo de formas inmaduras (bandas, mielocitos y metamielocitos), conocido en la práctica clínica como desviación a la izquierda, es indicativo de una respuesta medular a la infección.

2. Química sanguínea

a. *Bilirrubinas*. Encontrar una bilirrubina elevada es confirmatorio del hallazgo clínico de ictericia. Cuando esta elevación se hace a expensas de la bilirrubina directa, ésta puede relacionarse con colestasis secundaria a obstrucción biliar, aunque bien puede presentarse como respuesta a algunos estados sépticos.

b. *Fosfatasa alcalina*. La fosfatasa alcalina puede elevarse en aquellas situaciones que producen colestasis. Sin embargo, no es posible distinguir si su elevación es secundaria a colestasis intra o extrahepática, por esta razón el hallazgo de una fosfatasa alcalina elevada es poco específico.

c. *Electrolitos*. Al igual que otras pruebas, son el reflejo del trastorno homeostático producido por el vómito, la diarrea o la pérdida de líquidos en un tercer espacio. No son pues una prueba que pueda indicar el origen de un abdomen agudo.

d. *Glicemia*. El hallazgo de una glucosa sanguínea alta puede reflejar solamente la respuesta metabólica a la infección. No obstante, en los pacientes diabéticos, su eleva-

ción puede ser el principal indicador de una descompensación originada en una infección intraperitoneal.

e. *Nitrógeno ureico y creatinina*. El uso de estas pruebas está encaminado a establecer más el estado de la función renal que a confirmar un diagnóstico específico. El hallazgo de un BUN elevado puede ser indicativo solamente de un estado hipovolémico.

f. *Amilasas*. Es común el uso de la determinación de amilasas para confirmar el diagnóstico de pancreatitis. Es de mayor utilidad el uso de la determinación de las isoenzimas. La amilasa pancreática se eleva en cerca del 80% de los pacientes con pancreatitis aguda. La elevación de amilasas no pancreáticas puede ser producto de un estado inflamatorio en otros órganos productores de amilasa: intestino delgado, glándulas salivales, hígado o aparato genital. Puede utilizarse la determinación de la amilasa urinaria para confirmar el diagnóstico de pancreatitis aguda en una muestra colectada durante 6 horas.

g. *Gonadotropina coriónica (HGC)*. La gonadotropina coriónica es una hormona secretada por el tejido trofoblástico. Es una prueba que bien puede realizarse en suero u orina, y el hallazgo de un examen positivo es confirmatorio de embarazo. Más del 95% de las mujeres con embarazo ectópico tiene una prueba positiva. Cuando se emplea la medición de la subunidad *beta* su especificidad aumenta. El hallazgo de una *beta* HGC negativa no excluye el diagnóstico de embarazo ectópico.

h. *Proteína C reactiva*. Es un indicador no específico de inflamación aguda. Su valor radica en el hecho de que un paciente con dolor abdominal de más de 12 horas de evolución y quien presenta un nivel de proteína C reactiva normal, tiene menos de un 2% de posibilidades de tener una apendicitis aguda.

3. Parcial de orina.

Idealmente la muestra debe obtenerse por cateterización vesical más que por micción espontánea. El hallazgo de una densidad urinaria elevada es un reflejo del estado de deshidratación. La presencia de glucosa es manifestación de una hiperglicemia en un paciente diabético descompensado por infección. Encontrar proteinuria puede ser indicativo de enfermedad renal y la presencia de bilis es compatible con la existencia de ictericia.

La leucocituria sugiere el diagnóstico de infección urinaria, aunque también puede presentarse cuando existe inflamación de órganos adyacentes al tracto urinario, por lo cual debe interpretarse a la luz de este hecho. No obstante, cuando el recuento leucocitario es mayor de 20 por campo, es altamente sugestivo de infección urinaria. Una prueba útil es la realización de una coloración de Gram del sedimento urinario para confirmar la infección. La positividad de los nitritos en la orina es indicativa de la presencia de gérmenes como el proteus, productores de estas sales.

La hematuria siempre es anormal. Un recuento de hemáticas bajo es posible en cuadros de infección urinaria; sin embargo, cuando la hematuria es de mayor proporción se debe sospechar la presencia de litiasis, trauma o neoplasia.

B. IMAGENES DIAGNOSTICAS

1. La radiografía del tórax

En la evaluación del dolor abdominal agudo, la radiografía del tórax puede tener gran utilidad. Permite descartar o confirmar la presencia de procesos pleuropulmonares que puedan ser causa de dolor abdominal. Sin embargo, el hallazgo de derrame pleural o atelectasia basal, puede ser común en pacientes con patología abdominal y sería un error interpretar el dolor abdominal como causado por este hecho. Esta situación puede presentarse en abscesos subfrénicos, hepáticos, peritonitis, ruptura esplénica o pancreatitis, entre otros.

En la radiografía de pie debe buscarse la presencia de aire libre subdiafragmático que es siempre indicativo de la ruptura de una víscera hueca. No obstante, cuando este evento se sospecha, el hallazgo negativo de neumoperitoneo no necesariamente lo excluye. En ocasiones puede ser útil la administración de aire a través de una sonda nasogástrica para producir neumoperitoneo ante la sospecha de perforación de úlcera duodenal o gástrica.

2. La radiografía simple del abdomen

Cuando ha habido dificultad en la evaluación del abdomen y la decisión de intervenir quirúrgicamente no se ha tomado con los hallazgos clínicos o cuando se desea hacer una mayor precisión diagnóstica, la radiografía simple del abdomen puede ser de gran utilidad. Idealmente deben obtenerse radiografías de pie y en decúbito. Cuando es imposible obtener radiografías de pie puede ser útil tomar una en decúbito lateral izquierdo luego de permanecer algunos minutos en esa posición, para poder detectar aire libre intraperitoneal.

Como ya se mencionó atrás, el aire libre intraperitoneal suele verse en la porción más alta del abdomen, inmediatamente por debajo de la cúpula diafragmática cuando la radiografía se toma en posición de pie. La causa más común es la perforación de una úlcera péptica, aunque la perforación de otra víscera es compatible con ese hallazgo. Cuando un paciente ha sido previamente intervenido se puede observar aire subdiafragmático, en disminución progresiva, hasta 2 semanas después de la intervención. Un aumento en el neumoperitoneo durante este lapso, es altamente sugestivo de absceso abdominal o perforación de víscera hueca.

El aire puede no estar libre completamente en la cavidad pero puede dibujar el riñón derecho (retroneumoperitoneo) en casos de ruptura duodenal. La presencia de neumobilia sugiere el diagnóstico de fístula bilioentérica o puede encontrarse después de operaciones de derivación biliar (esfinteroplastia, coledocoduodenostomía). Puede ob-

servarse dibujada la pared vesicular por aire en casos de colecistitis enfisematosa de común ocurrencia en pacientes diabéticos descompensados con abdomen agudo.

Debe observarse cuidadosamente la distribución del patrón gaseoso intestinal. Normalmente el aire se encuentra solamente en el colon. El hallazgo de aire dentro del intestino delgado siempre es anormal. Para establecer el diagnóstico de obstrucción intestinal deben existir tres elementos:

- a. Distensión de asas proximales al sitio de la obstrucción.
- b. Ausencia de gas distal al sitio de la obstrucción.
- c. Presencia de niveles hidroaéreos escalonados.

En contraste con el cuadro obstructivo, en el íleo reflejo existe dilatación de asas delgadas y colónicas, con presencia de gas en el colon distal y no existe el aspecto escalonado de la obstrucción intestinal.

La obstrucción colónica es menos frecuente que la obstrucción del intestino delgado y es generalmente debida a vólvulo o neoplasia. Se caracteriza por la dilatación del colon proximal, con ausencia de gas distal al sitio de obstrucción y, dependiendo de la incompetencia o no de la válvula ileocecal, puede verse dilatación secundaria del intestino delgado. En el vólvulo del sigmoide la imagen es característica y consiste en una dilatación masiva del colon con un asa que semeja un neumático cuya convejidad ocupa la porción derecha del abdomen. En el vólvulo del ciego hay dilatación masiva de éste, dando la imagen característica del grano de café. La competencia de la válvula ileocecal puede ser un hallazgo de importancia pues ante una obstrucción distal y una válvula competente, el segmento colónico intermedio se comporta como una obstrucción en asa cerrada en la cual el contenido intestinal no progresa pero tampoco puede devolverse hacia el intestino proximal haciéndose muy susceptible a la perforación. Cuando el ciego alcanza un diámetro mayor de 10 cm, puede decirse que existe una inminencia de perforación.

Otros hallazgos de utilidad en la radiografía simple del abdomen pueden ser calcificaciones anormales en la vesícula, en el trayecto pieloureteral, en el área pancreática en casos de pancreatitis crónica, o fecalitos en el cuadrante inferior derecho en algunos pacientes con apendicitis aguda, particularmente lactantes.

El hallazgo de neumobilia y obstrucción intestinal concomitante puede sugerir la presencia de obstrucción intestinal por cálculos biliares (íleo biliar). Es probable encontrar calcificaciones de los vasos arteriales intraabdominales, especialmente de la aorta abdominal, más aparentes en la placa lateral, y son indicativos de la presencia de un aneurisma cuando su diámetro es mayor de 2 cm.

El borramiento de las líneas de los músculos psoas, la obliteración de la grasa paracólica y la situación medial y separada de las asas, son signos de presencia de líquido intraabdominal.

3. Urografía excretora

Es especialmente útil para establecer la obstrucción del tracto urinario en pacientes con sospecha de litiasis. Es posible observar calcificaciones anormales en el trayecto ureteral en la placa preliminar y dilatación proximal o retardo en la excreción durante las placas contrastadas.

4. Radiografías con medio de contraste

Rara vez están indicadas en el estudio diagnóstico del abdomen agudo. El colon por enema puede ser útil para investigar obstrucción intestinal de origen colónico, pero se encuentra absolutamente contraindicado si se sospecha gangrena o perforación intestinal.

El estudio de las vías digestivas altas prácticamente no tiene indicación en situaciones de urgencia. Puede tener alguna utilidad en la diferenciación entre el íleo paralítico y la obstrucción mecánica, en casos complicados.

5. Ultrasonografía

El ultrasonido puede ser útil en el diagnóstico de algunas entidades causantes de abdomen agudo. Sin embargo, debe tenerse en mente que su sensibilidad y especificidad son dependientes del operador.

Su principal uso es el diagnóstico de la enfermedad biliar. Para diagnosticar cálculos vesiculares deben existir tres elementos:

- Un foco ecogénico dentro de la luz vesicular.
- Movimientos gravitacionales de ese foco con los cambios de posición.
- Producción de una sombra acústica subyacente a ese foco ecogénico.

El diagnóstico de colecistitis se fundamenta en el engrosamiento de la pared vesicular y la presencia de líquido perivesicular. También es útil para establecer si existe dilatación de la vía biliar intra o extrahepática, pero es poco segura para demostrar la litiasis del colédoco. Es altamente sensible en la demostración de lesiones focales del hígado y en la evaluación renal. En situaciones de urgencia, la visualización del páncreas suele ser difícil por interposición de gas, pero si logra verse un aumento de la glándula o colecciones peripancreáticas, puede establecerse el diagnóstico sonográfico de pancreatitis. Para la evaluación del diámetro y las características de la pared y la luz de la aorta cuando se sospecha aneurisma de ésta, la ecografía es un examen rápido y altamente sensible.

Se ha empleado también para el diagnóstico de apendicitis, cada vez con mayor frecuencia. El hallazgo de un apéndice mayor de 7 mm de diámetro, no compresible, constante en varias imágenes, sugiere el diagnóstico de apendicitis. En la mujer con dolor abdominal bajo, la ultrasonografía juega un papel bien importante. Puede confirmar la presencia de un embarazo ectópico, anormalidades inflamatorias de los anexos o la presencia de masas ováricas.

6. Tomografía axial computarizada (TAC)

Preferentemente la TAC debe realizarse empleando medio intravenoso y oral. Es útil para diagnosticar presencia de gas o líquido libre en la cavidad peritoneal. Permite evaluar detalladamente las vísceras sólidas y las estructuras retroperitoneales (páncreas, aorta). Es de gran valor en el diagnóstico de abscesos intraperitoneales y, en casos seleccionados, puede ser útil para guiar un drenaje percutáneo. Cuando se sospecha diverticulitis, la tomografía computarizada puede ser de gran utilidad para confirmar el diagnóstico.

C. ELECTROCARDIOGRAMA (ECG)

Todo paciente con factores de riesgo para enfermedad coronaria, debe tener un ECG en el curso de su evaluación por dolor abdominal. Este permite establecer la existencia del infarto agudo del miocardio o detectar anomalías del ritmo como la fibrilación auricular que puede complicarse con embolia mesentérica.

D. LAPAROSCOPIA

La experiencia cada vez mayor que se viene acumulando con la colecistectomía laparoscópica ha incrementado el uso de la laparoscopia para el diagnóstico del abdomen agudo. Por ser un procedimiento invasor, no carente de complicaciones y que requiere anestesia general, su uso se reserva para casos difíciles, para evitar la dilación de un diagnóstico y disminuir la tasa de laparotomías innecesarias.

Su uso actual se encuentra centrado fundamentalmente en el diagnóstico de la apendicitis aguda, en el tratamiento de la colecistitis aguda y algunas condiciones ginecológicas como el embarazo ectópico.

Su futuro es promisorio en el diagnóstico y tratamiento de otras causas de abdomen agudo como la úlcera perforada.

REFERENCIAS

- Nyhus L M, Vitello J M, Condon R E: Abdominal Pain. 1st ed. Norwalk, CO, Appleton & Lange, 1995
- Morris J A, Sawyers J L: Abdomen Agudo. En: Principios de Cirugía. D. Sabiston, 4th. Ed. Bogotá, Interamericana McGraw Hill
- Trunkey D D: Torso Trauma. En: Current Problems in Surgery. M.M. Ravitch, F.M. Stelchen, editors. Chicago Ill. Year Book Medical Publishers Inc, 1987
- Way L W: Current Surgical Diagnosis and Treatment. 7th ed. Los Altos Calif. Lange Medical Publications 1985
- Welch C E, Malt R A: Abdominal Surgery. Parts I, II and III. N Engl J Med 1983; 308: 624, 685, 753
- Sawyers J L, Williams L F, eds: The Acute Abdomen. Surg Clin North Am; 68: 233-470