

ABDOMEN AGUDO

Autor: García Ruíz

Es un desorden abrupto, espontáneo no traumático que se manifiesta principalmente por dolor en el área abdominal por lo cual puede ser necesaria una operación urgente ya que pone en peligro la vida del paciente.

Evolución de un proceso patológico intrabdominal caracterizado por dolor en el área abdominal de no más de 1 semana de inicio. De acuerdo con otros autores es la aparición de dolor brusco abdominal inesperado de 24-72 hrs de evolución.

Todas las crisis abdominales producen uno o más síntomas o signos principales: dolor, colapso, vómito, rigidez muscular y distensión abdominal. Casi todas las lesiones graves presentan dos o más de estos síntomas o signos principales, pero algunas veces el dolor es el único síntoma.

Es importante distinguir entre los diferentes tipos de dolor:

Dolor visceral: es aquel que está dado por las fibras C aferentes las cuales se encuentran en paredes de vísceras huecas y cápsula de órganos sólidos. Es un dolor mal localizado, difuso causado por inflamación, isquemia o compromiso directo.

Dolor parietal o somático: está dado por fibras C y A delta (rápidas) el dolor está bien localizado, aumenta con los movimientos y en ocasiones se acompaña de contractura. Es por irritación del peritoneo.

Dolor referido: es por compromiso de las ramas nerviosas de C3 y C4. Denota el dolor percibido en un sitio distante del estímulo primario. Nervio frénico y las fibras aferentes de los dermatomas C3, C4 y C5 que acompañan a las arterias frénicas inervan el diafragma y dan dolor referido al hombro.

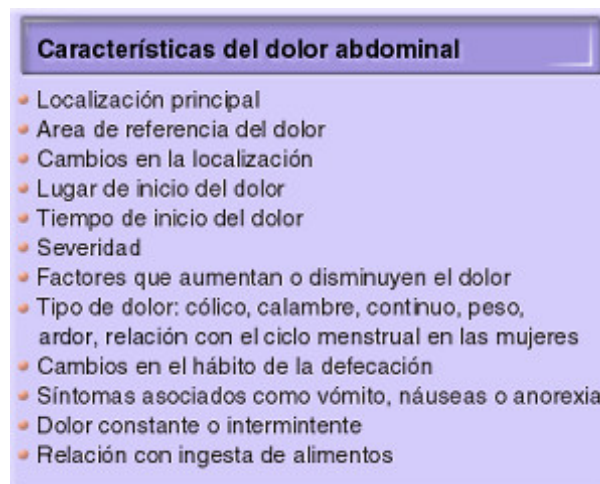
Cuando hay dolor intenso las fibras viscerales aferentes activan el centro medular del vómito que a su vez activa fibras eferentes dando lugar al vómito. La constipación es por ileo reflejo por estímulos del sistema nervioso simpático.

FISIOPATOLOGIA DEL DOLOR

El estímulo doloroso abdominal viaja a través de vías de transmisión nerviosas que se describen a continuación:

Fibras cerebroespinales o somáticas: A partir de receptores situados en la piel, el peritoneo visceral y parietal, las fibras se dirigen a los ganglios situados en las raíces posteriores de la médula, siguiendo por el asta posterior y los haces espinotalámicos y desde allí a los haces radiados de la corteza cerebral, previa estación en donde se produce la interpretación del dolor.

Fibras nerviosas simpáticas o viscerales: Sus receptores se hallan situados en la propia pared del tubo digestivo, de allí se dirigen a los ganglios simpáticos en plexo celíaco y continúan por los nervios esplácnicos hacia los ganglios de las raíces posteriores a través de ramos comunicantes blancos. En médula ascienden hacia la corteza cerebral. A pesar de que el 90% de sus fibras son sensitivas, el nervio vago no transmite estímulos dolorosos procedentes del tubo digestivo, por lo cual la vagotomía no altera la sensibilidad al dolor. En cambio sí lo hace la simpatectomía, útil en pacientes con dolor crónico abdominal.



ESTIMULOS QUE PROVOCAN DOLOR

En las vísceras huecas los receptores dolorosos se hallan en la capa muscular, mientras que en los órganos sólidos, como el hígado, se sitúan en la cápsula. Por lo tanto en ambos casos la distensión es el estímulo principal. El peritoneo parietal y el mesenterio también responden a este estímulo o a la tracción. En tanto que el peritoneo visceral o epiplón carecen de receptores sensitivos.

La inflamación secundaria a estímulos químicos (ácido clorhídrico, toxinas bacterianas, etc.) produce dolor, aparentemente, por la liberación de histamina, serotonina, prostaglandinas, que estimulan los receptores nociceptivos de la pared intestinal, del peritoneo parietal y del mesenterio. La isquemia provoca dolor por la acumulación de metabolitos. La tracción vascular produce dolor a partir de receptores situados en la adventicia vascular.

El abdomen agudo puede ser de diferentes tipos:

Tipo inflamatorio: apendicitis, pancreatitis, diverticulitis, entre otras patologías. Se presenta con mayor frecuencia en personas menores de 30 años y el tratamiento puede o no ser quirúrgico.

Tipo obstructivo: por bridas, hernias, volvulus, neoplasias. Se presenta en personas mayores de 30 años con cirugías previas, habitualmente el tratamiento es quirúrgico.

Tipo perforativo: úlcera perforada, colecistitis perforada. Es común en pacientes mayores de 60 años. El tratamiento es quirúrgico.

Tipo vascular: se presenta por aneurisma roto, embarazo ectópico roto.

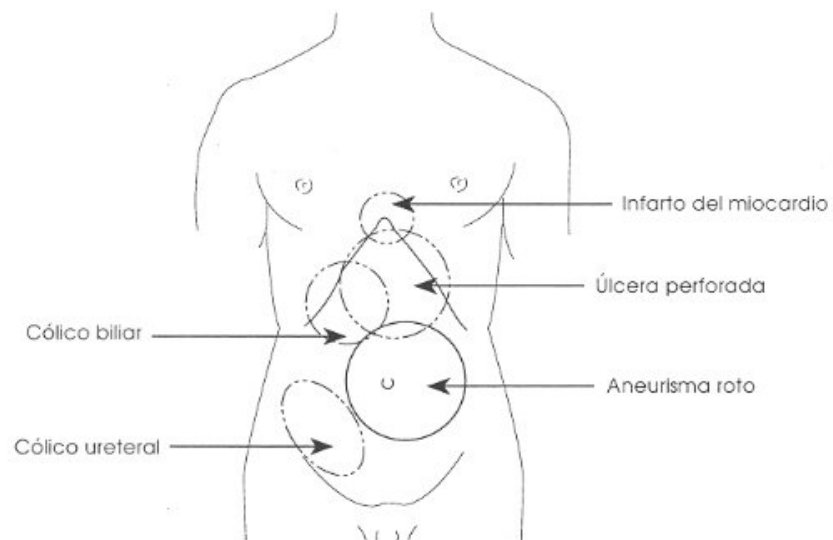
Tipo traumático: hematoma intrabdominal

Dolor abdominal no específico.

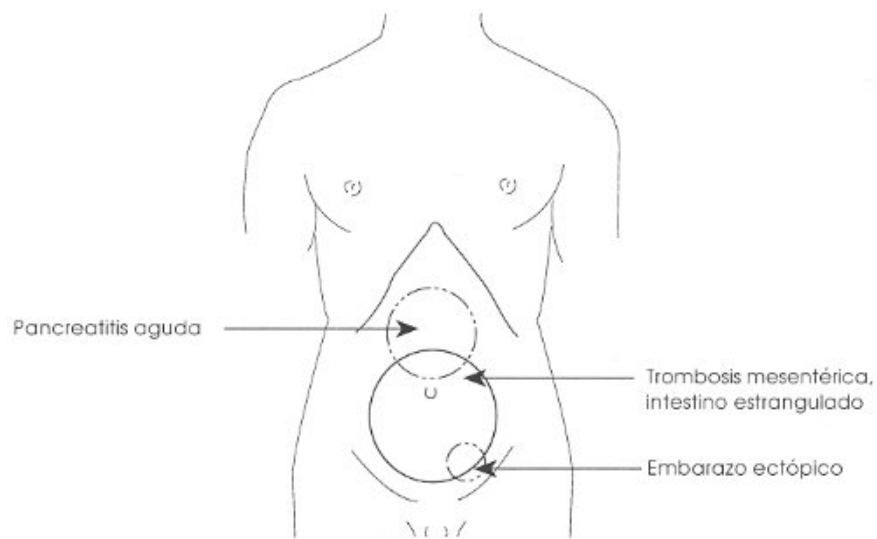
Tipo de dolor	Localización	Diagnóstico presuntivo
Abrupto y agudo	Epigastrio	Infarto miocardio Diverticulitis
Dolor en aumento tipo cólico	Epigástrico	Pancreatitis temprana (raro)
	Periumbilical	Obstrucción Intestino delgado
	Hipogastrio	Enf. Inflamatoria Intestinal
	Epigastrio	Úlcera gástrica perforada
	Cuadrante superior derecho	Cólico biliar
	Periumbilical	Aneurisma roto
Rápidamente progresivo severo y constante	Cuadrantes inferiores	Cólico renal
	Epigastrio	Pancreatitis aguda
	Periumbilical difuso	Trombosis mesentérica
	Cuadrantes inferiores	Embarazo ectópico
Gradual, insidioso	Cuadrante superior derecho	Colecistitis aguda Colangitis aguda Hepatitis aguda
	Cuadrante inferior derecho	Apendicitis aguda
	Cuadrantes inferiores	Salpingitis aguda

Sitio de dolor	Sitio probable de origen	Inervación
Epigastrio	Estómago, duodeno, vías biliares, páncreas, bazo	Las ramas aferentes del tronco celiaco.
Mesogastrio	Yeyuno, ileon, apéndice, colon derecho	Las ramas aferentes de la arteria mesentérica superior.
Hipogastrio	Colon izquierdo	Las fibras aferentes de la arteria mesentérica inferior.

Dolor repentino agudo insoportable

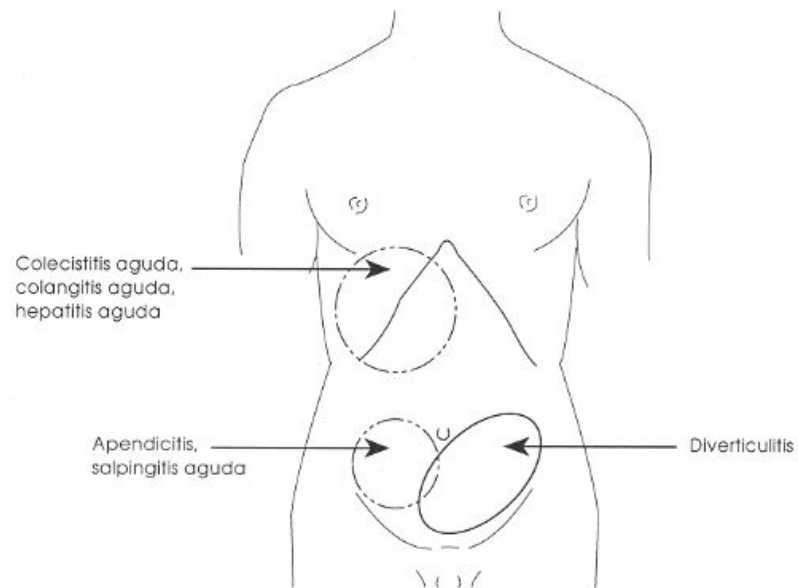


Inicio rápido de dolor grave constante

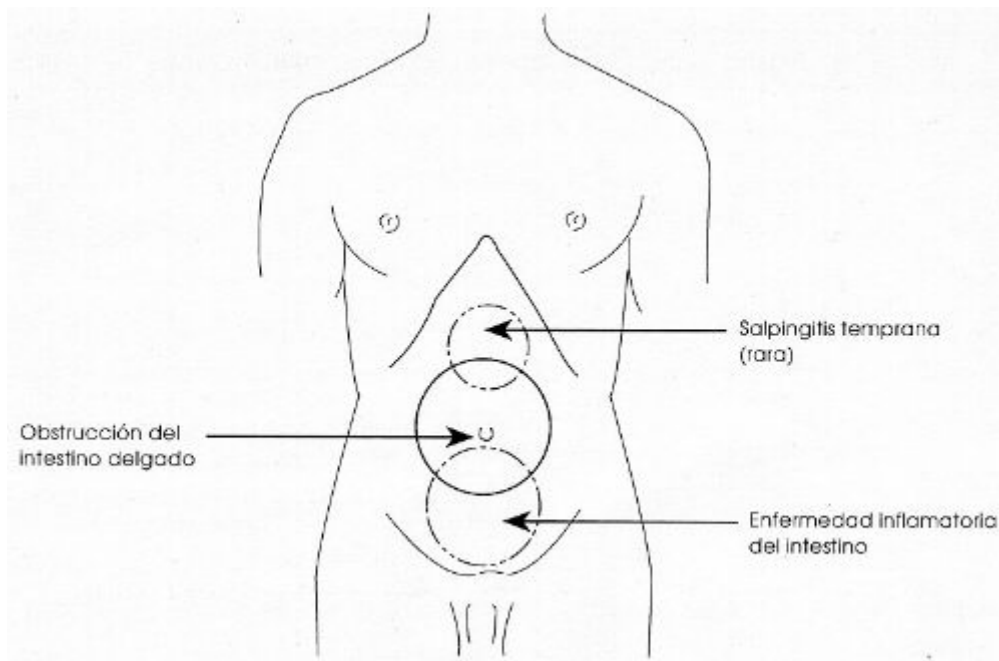


Dolor gradual

Dolor constante



Dolor intermitente, cólico en aumento, con intervalos sin dolor



Padecimientos que provocan abdomen agudo y si está indicada la cirugía o no.

Origen	Quirúrgico inmediato	No quirúrgico
Tracto gastrointestinal	Apendicitis, hernia encarcerada, úlcera péptica perforada, perforación de colon.	Diverticulitis, Sx. Mallory Weiss, gastroenteritis, gastritis aguda, adenitis mesentérica.
Bazo, hígado y vías biliares	Colecistitis aguda, colangitis aguda, absceso hepático, tumor hepático roto, ruptura espontánea de bazo	Cólico biliar, hepatitis aguda
Alteraciones pancreáticas		Pancreatitis aguda
Alteraciones del tracto urinario		Cólico renal o ureteral, pielonefritis, cistitis, IVU.
Ginecológicas	Embarazo ectópico roto, tumor ovárico torcido, quiste folicular roto.	Dismenorrea, salpingitis aguda, endometriosis.

CAUSAS EXTRAABDOMINALES DE ABDOMEN AGUDO MEDICO	
Tórax	Neumonía, Neumotórax, Tromboembolismo de pulmón. Infarto agudo de miocardio (IAM), Pericarditis.
Pelvis	Dilatación vesical. Ovulación. Enfermedad inflamatoria pelviana (EPI), Endometriosis.
Retroperitoneal	Pielonefritis. Cólico renal. Dilatación pielocalicial. Hematomas retroperitoneales. Absceso perinefrítico. Tumor renal.
Metabólicas	Uremia. Diabetes. Insuficiencia suprarrenal. Hiper e hipoparatiroidismo. Hiperlipemia. Porfiria. Saturnismo. Anemia de células falciformes. Déficit de C1 esterasa asociado a edema angioneurótico.
Enfermedades Sistémicas	Lupus Eritematoso Sistémico. Artritis reumatoide. Vasculitis sistémica (Poliarteritis nodosa, Schonlein-Henoch). Esclerodermia. Dermatomiositis.

Infecciosas	Fiebre tifoidea. Hepatitis. Meningitis. Amebiasis. Peritonitis bacteriana espontánea. TBC. Endocarditis Bacteriana. Mononucleosis infecciosa.
Neurógenas	Herpes zoster. Diabetes. Tabes dorsal. Compresión por tumores. Hernia de disco. Síndrome de compresión medular. Artrosis con o sin artritis de columna. Radiculitis por compresión. . Psicógeno.

La enfermedad inflamatoria pelviana (EPI) es una patología infecciosa frecuente que incluye habitualmente el compromiso de las trompas de Falopio. Habitualmente se presenta como un cuadro con fiebre, malestar general, dolor abdominal bajo y secreciones vaginales. El abdomen se presenta doloroso a la palpación, con defensa en hipogastrio y dolor de rebote. El diagnóstico se hace con el examen ginecológico. El tratamiento requiere de antibióticos de amplio espectro.

Otra causa de dolor abdominal de causa ginecológica es la endometriosis, esta describe un proceso de proliferación de la mucosa endometrial fuera del útero: en el fondo de saco posterior, ovarios, abdomen, etc.

El cuadro clínico clásico es de dolor, relacionado con el período menstrual. El diagnóstico se hace por estudio ginecológico.

CLASIFICACIONES

Según las Normas de Cirugía de 1969

1. Síndrome peritonítico.
2. Síndrome hemorrágico.
3. Síndrome oclusivo.
4. Síndrome mixto o indefinido.

Clasificación de Prini

Con Sintomatología Definida

1. Síndrome peritoneal.
2. Síndrme hemorragico.
3. Síndrome obstructivo.

Con Sintomatología Indefinida

1. Síndrome de torsión.
2. Síndrome perforativo.

Grandes Dramas Abdominales

1. Pancreatitis aguda hemorrágica.
2. Trombosis mesentérica
3. Vólvulos completos del intestino.

Clasificación Etiológica de Christmann

1. Síndrome hemorrágico
2. Síndrome perforativo
3. Síndrome oclusivo
 - Por íleo.
 - Vascular.
4. Síndrome inflamatorio

Clasificación Clínica de Dussaut

1. Síndrome peritoneal.
2. Síndrome oclusivo.
3. Síndrome hemorrágico.
4. Síndrome de torsión.
5. Síndrome isquémico o vascular.

Clasificación evolutiva clínico-patológica		
Periodo inicial	Periodo de estado	Periodo final
Síndrome simpático genético	Diversos síndromes	
<ol style="list-style-type: none">1. Anorexia.2. Dolor epigástrico.3. Náuseas.4. Vómitos.5. Shock neurogénico.	<ol style="list-style-type: none">1. Síndrome inflamatorio visceral.2. Síndrome hemorrágico.3. Síndrome obstructivo u oclusivo.4. Síndrome perforativo.5. Síndrome de torsión de vísceras o tumores (se excluye el intestino).6. Síndrome de necrosis hemorrágica extensa.	Síndrome toxi-infeccioso por peritonitis generalizada.

DIAGNÓSTICO

La conducta a seguir debe ser:

Historia clínica.

Examen físico.

Exámenes complementarios de laboratorio y radiología.

El diagnóstico clínico de urgencias en un abdomen agudo tiene una exactitud del 65%. Una adecuada y estructurada historia clínica puede llegar a incrementar hasta en un 10% la exactitud diagnóstica.

INSPECCION: Es el primer paso de un examen abdominal y no debe de pasarse por alto dado que puede proporcionar hallazgos altamente sugestivos del proceso. Hay que prestar especial atención a:

- Presencia de cicatrices laparotómicas previas.
- Presencia de distensión abdominal.

Inspección de la región perineal y genital, la simple inspección nos puede revelar la presencia de patología a estos niveles.

AUSCULTACION: Es el segundo paso de una exploración reglada, debe hacerse por tanto antes de la palpación para aumentar su valor diagnóstico. Patologías graves específicas se asocian con los ruidos intestinales (frecuencia, amplitud y naturaleza), aunque sin duda, lo más importante de los ruidos intestinales es su evolución. Para una primera aproximación diagnóstica podemos establecer que:

- Hiperactividad de los ruidos tienen alta correlación con la obstrucción intestinal.
- Disminución o ausencia de ruidos está típicamente asociado con perforación, apendicitis y pequeñas obstrucciones intestinales.

PERCUSION: Este paso puede ser muy útil en la demostración de signos peritoneales. El simple toque producido por la percusión puede ser suficiente para obtener el signo de rebote. No obstante hay algunas situaciones como la ascitis donde la percusión tiene un papel limitado.

En la percusión vamos a apreciar fundamentalmente la presencia de timpanismo o matidez. La matidez suele relacionarse con la presencia de ascitis, por el contrario el timpanismo suele encontrarse en la obstrucción y en la perforación. Muy sugestivo de perforación es la presencia de timpanismo sobre la zona hepática estando el enfermo en posición de decúbito lateral izquierdo.

PALPACION: Es el cuarto paso de un examen abdominal y a su vez es el paso más informativo del examen. No obstante Stanilad et al en un estudio realizado en 1999 apuntan que solo 1/3 de casos presentan dolor sobre la zona correspondiente al órgano lesionado. Aunque son muchos los datos que se

pueden obtener en una palpación correcta del abdomen, hemos de prestar atención a:

- Iniciar la exploración en la zona distante a la localización del dolor y acercarse a este de forma progresiva. La intensidad de la sensibilidad es muy poco útil dado su extrema subjetividad.
- Presencia de dolor de rebote o Signo de Blumberg: Es indicativo de inflamación del peritoneo. Para que sea significativo, debe realizarse de forma correcta así ha de palparse con la palma de la mano extendida, manteniendo una presión constante, si esta no es dolorosa raramente habrá rebote; debe mantenerse la presión unos 30-60 segundos de esta manera el dolor originado por la presión irá disminuyendo, cuando esté desprevenido el enfermo se soltará bruscamente la mano del abdomen, bajo estas circunstancias una simple muesca es indicativo de rebote positivo. No podemos olvidar que el hecho de tener signo de rebote positivo, no indica indefectiblemente patología quirúrgica, dado que hasta un 20% de procesos patológicos intrabdominales no quirúrgicos presentan signo de rebote positivo.
- Presencia de defensa muscular y contractura. Lo más importante de este apartado es diferenciar la contractura voluntaria que realiza el enfermo por la simple palpación de aquella otra involuntaria que está presente por muy minuciosa que sea la exploración. La presencia de contractura involuntaria indica peritonitis y necesidad de cirugía.
- Signo de Murphy: Es un signo clásicamente descrito como guía del diagnóstico de colecistitis. Consiste en realizar la palpación por debajo del reborde costal derecho, esto produce un aumento del dolor cuando el paciente realiza una inspiración profunda al chocar la vesícula inflamada con la mano.

EXAMEN RECTAL: Es de suma importancia realizar una exploración del recto-ano-perine en busca de:

- Dolor excesivo no atribuible a la propia exploración, así como la determinación de la presencia de puntos dolorosos. La prostatitis y la inflamación de las vesículas seminales pueden simular un abdomen agudo.
- Presencia de tumefacciones o zonas de supuración.
- Inspección del guante una vez realizado el tacto rectal en busca de sangre, moco u otros productos patológicos.

EXAMEN GENITAL: Imprescindible en toda exploración abdominal. Suma importancia tiene la palpación de los orificios herniarios, ya que las hernias pueden producir un cuadro de abdomen agudo, sobre todo si se complican con incarceration. Un examen ginecológico debe completar la exploración.

Las técnicas complementarias solo parecen mejorar en un 10 % la rentabilidad diagnóstica, por tanto se ha de insistir en que sigue siendo la anamnesis y la exploración física las herramientas más útiles en la valoración del abdomen agudo.

Los estudios de laboratorio nos ayudan no solo al diagnóstico sino que en muchos casos al tratamiento del proceso.

Las determinaciones más útiles son:

Biometría hemática con recuento y fórmula leucocitaria.
Determinación de electrolitos, glucosa, BUN y creatinina.
Determinación de amilasa.
Gasometria.
Análisis de orina.
Test de embarazo.

Biometría hemática: La principal indicación del recuento y fórmula leucocitaria es la diferenciación entre apendicitis aguda y dolor abdominal inespecífico. En este sentido, la leucocitosis acompaña a la apendicitis aguda en la mayoría de los casos, algo menos en colecistitis y aproximadamente en la mitad de casos de obstrucción, frente a gastroenteritis en un 43% y dolor abdominal inespecífico en un 31%.

Como valor útil se toma 13.000 leucocitos/mm³; a partir de aquí a mayor cifra es más probable que la apendicitis se encuentre complicada, cifras mayores a 20.000/mm³, difícilmente se van a evidenciar fuera del contexto de la peritonitis.

Otra determinación de la biometría hemática de suma importancia en la valoración de la patología abdominal es el hematocrito. Pacientes con sospecha de hemorragia puede precisar de determinaciones seriadas cada 20 ó 30 minutos, dado que el hematocrito tarda un tiempo en descender en las hemorragias agudas. Ante un abdomen agudo que presenta caída del hematocrito nunca hemos de olvidar al aneurisma disecante de aorta como posible responsable del cuadro clínico.

Por último otra determinación hematológica importante es el estudio de coagulación, este nos proporciona el diagnóstico y evolución de una posible coagulopatía de consumo, generalmente acompañante de infecciones intrabdominales importantes por gérmenes gramnegativos. Uno de los principales indicadores de insuficiencia hepática es la disminución no recuperable con vitamina K de la actividad de protrombina, así como del fibrinógeno y de otros factores producidos en el hígado.

Electrolitos séricos: La determinación de electrolitos es obviamente de suma importancia diagnóstica y terapéutica cuando aparecen vómitos o diarrea así como en los casos de acidosis metabólica.

Urea y creatinina informan acerca de la función renal, que puede alterarse por la deshidratación. En la hemorragia gastrointestinal y en otros procesos que cursan con deshidratación se encuentran elevadas, en las enfermedades hepáticas van a estar disminuidas.

La determinación de la glucosa es útil ya que la cetoacidosis diabética es una de las principales causas de abdomen agudo extraabdominal. Es factor pronóstico de la pancreatitis aguda y puede encontrarse alterada a causa de una severa enfermedad tumoral.

El hallazgo de acidosis metabólica con anión gap en el marco de un abdomen agudo orienta hacia sepsis, shock, ingestión de tóxicos, cetoacidosis, fallo renal o patología vascular mesentérica.

La hiperamilasemia (aunque no es exclusivo de patología pancreática) a medida que el valor aumenta es más probable que se trate de patología pancreática, valores mayores de 2.000 UI/L raramente están producidos por patología no pancreática, una cifra de amilasa normal no excluye la patología pancreática. Existen múltiples patologías que cursan con incrementos de la cifra de amilasa, si bien generalmente en valores intermedios (500-2000 UI/L): Úlcera péptica perforada, obstrucción del intestino delgado, trombosis mesentérica, peritonitis, hepatitis viral, embarazo ectópico, anemia intensa, toma de opiáceos, inflamación de glándulas salivares.

Examen general de orina: Es necesario que la muestra sea tomada correctamente, para ello desechar la porción inicial y final, obteniendo la muestra del chorro medio y procediendo rápidamente a su procesamiento.

Puede proporcionar información sobre el estado hidroelectrolítico y sobre la capacidad renal de concentración urinaria.

Debemos buscar la presencia de sangre, proteínas, bilirrubina, bacterias.

En cualquier caso el hallazgo de signos compatibles con patología urinaria, no puede nunca descartar la necesidad de laparotomía en los pacientes con signos de peritonitis.

Electrocardiograma: El dolor abdominal puede ser la manifestación de una enfermedad coronaria y a su vez el dolor torácico manifestación de una patología abdominal.

De todo ello se deriva que el infarto agudo de miocardio debe ser excluido obligatoriamente ante un cuadro de abdomen agudo.

Radiografías

Radiografía de abdomen: Actualmente se admite que no existe justificación para la realización de forma rutinaria de una radiografía simple de abdomen; esta está indicada ante la sospecha de:

- Obstrucción intestinal.

- Perforación de víscera hueca.
- Colecistopatías.
- Cólico renal.
- Peritonitis.
- Isquemia mesentérica.
- Traumatismo abdominal.

Aunque no están estandarizadas, típicamente se realizan tres proyecciones abdominales:

Decúbito supino.
Bipedestación.
Decúbitos laterales.

En casos de abdomen agudo se pueden demostrar: distensión de asas intestinales, niveles hidroaéreos, presencia del líquido intraabdominal o de abscesos así como otros datos de irritación peritoneal, el más común es el íleo, es recomendable delimitar siempre la sombra de los órganos descritos y además los músculos psoas, el contorno de la vejiga, la columna vertebral y la pelvis.

En casos de obstrucción intestinal, que puede ser causada por bridas, por tumores intra o extra abdominales, los signos frecuentes son distensión de las asas intestinales, presencia de niveles hidroaéreos que en radiografías en posición de pie adoptan la forma de una "U" invertida y hay escasa cantidad de aire en el colon; causas menos frecuentes de obstrucción son la intususcepción intestinal o el vólvulo que la mayoría de las veces es en el ángulo sigmoidees pero también puede existir en el ciego. En muchos casos hay una dilatación importante de este órgano y es necesario en ocasiones realizar colon por enema confirmatorio para evaluar si es posible reducirlo por maniobras extraquirúrgicas en la sala de rayos-X.

En los casos de sepsis peritoneal puede haber líquido libre, distensión en menor grado de las asas intestinales y con frecuencia borramiento de la grasa preperitoneal o de los músculos psoas. La presencia de aire subdiafrágico indica perforación de una víscera.

Radiografía de tórax: Puede llegar a ser muy útil pues un 8% de pacientes con abdomen agudo tienen asociadas causas o condiciones de origen torácico y hasta en un 30% las radiografías de tórax son anormales.

Otro aspecto de sumo interés es el uso de contraste radiológico (sulfato de bario) en el abdomen agudo. Tradicionalmente su uso en la valoración del abdomen agudo ha sido muy limitada. Con la práctica se ha demostrado que en casos de obstrucción de intestino delgado no existe ningún inconveniente, incluso en pacientes con dudas diagnósticas y que no requieren una intervención quirúrgica inmediata son extremadamente útiles. Tras la introducción de los contrastes hidrosolubles yodados, este tipo de técnicas han alcanzado mayor difusión en urgencias. Su indicación fundamental es la diferenciación del íleo mecánico del adinámico.

En colon se prefiere la realización de un enema opaco. En general se admite que las indicaciones para la realización de un enema opaco de urgencias son ante dudas diagnósticas de:

- Sospecha de invaginación intestinal.
- Sospecha de vólvulo.
- Obstrucción intestinal larga.
- Apendicitis (ausencia de visualización del apéndice al rellenar el colon de contraste).

Semiología radiológica

Ante una radiografía simple de abdomen, hemos de evaluar la presencia de diversas anormalidades:

ALTERACIONES DEL PATRON AEREO:

- Aire intraluminal (luminograma):
 - * Ileo mecánico u obstructivo.
 - * Ileo paralítico o no obstructivo.
- Aire extraluminal:
 - * Abscesos.
 - * Perforación libre.
 - * Presencia de gas en localizaciones anómalas (porta).
- MASAS ABDOMINALES
- CALCIFICACIONES



Ultrasonido abdominal

La principal ventaja de la USG es el hecho de ser inocua y realizable incluso en el embarazo, aunque tiene el inconveniente de precisar de un radiólogo experto.

Actualmente se indica una ecografía de urgencias ante la sospecha de:

Colecciones líquidas intraperitoneales.
Masas y abscesos.
Aneurisma aórtico.
Patología nefrourológica.
Patología pancreaticobiliar.
Traumatismo abdominal.
Causas ginecológicas.

Se ha utilizado el ultrasonido en pacientes con cuadros abdominales anormales para detectar la presencia de líquido y principalmente la patología de los órganos pélvicos femeninos como son el embarazo ectópico, la ruptura tubaria o la presencia de quistes o tumores ováricos, así como también cambios en la cavidad uterina.

El ultrasonido también tiene indicaciones precisas en abscesos abdominales para su localización e inclusive su drenaje; también permite valorar las estructuras vasculares que pueden ser causa de serios problemas de abdomen agudo como la disección o ruptura del aneurisma de la aorta.

Tomografía computada

En la actualidad la TAC es considerada como la prueba diagnóstica más específica de la patología abdominal.

A pesar de esto hemos de considerarla una herramienta más de trabajo y por tanto, dadas sus desventajas, no debe realizarse de forma indiscriminada, debiendo indicarse en función de la sospecha clínica o de los hallazgos por técnicas más sencillas.

Para incrementar su capacidad diagnóstica se recurre al uso de contrastes radiológicos, orales para opacificaridad de las luces intestinales o intravenosas para el estudio de los vasos intrabdominales y la vía urinaria, que deberán emplearse, salvo excepciones, en todos los casos.

Antes de indicar una TAC se deben considerar las desventajas:

- El paciente precisa ser transportado hasta la sala de TAC. Si se trata de un paciente en estado crítico, la posible reanimación puede resultar muy complicada, por lo que es imprescindible valorar el binomio riesgo-posible beneficio.
- No es demasiado sensible para detectar anomalías del tracto gastrointestinal y por lo tanto a veces no permite detectar causas importantes de peritonitis.
- Exposición del enfermo a radiación ionizante.
- Alto costo.
- Necesidad de contar con un radiólogo experto.

La TAC se encuentra totalmente indicada su realización de urgencias ante traumatismos abdominales, estudio del retroperitoneo, dudas diagnósticas con otras pruebas más sencillas (USG). La tomografía computada está indicada para estudiar hígado, vesícula, vías biliares, páncreas, bazo y los órganos pélvicos en casos de cuadro abdominal agudo que no han podido ser demostrados por ultrasonido o por radiografías convencionales. Es necesario con frecuencia realizar este estudio inyectando medio de contraste por vía endovenosa para poder delimitar alteraciones del tipo del absceso pancreático que deberá diferenciarse de tumores o quistes. También en el hígado se utiliza para diferenciar por ejemplo un absceso de un tumor necrosado.

La resonancia magnética permite también un diagnóstico preciso de diferentes padecimientos que afectan cualquiera de los espacios retroperitoneales denominados pararenal anterior, perirrenal y pararenal posterior. Estos espacios, por contener gran número de ganglios y tejido mesenquimatoso, se afectan con frecuencia en casos de tumores malignos o de procesos con sepsis.

Otros estudios de imagen que pueden utilizarse pero que son menos frecuentes son la medicina nuclear, la angiografía y la fistulografía.

La utilización de la radiología intervencionista debe considerarse para drenaje de abscesos o derivación biliar.

OTROS EXAMENES EN LA VALORACION DE UN ABDOMEN AGUDO EN URGENCIAS

PARACENTESIS

La paracentesis con una aguja de calibre 20 o 21 puede ser muy útil en algunos casos de peritonitis, ayuda a la leterminación exacta de la etiología, con especial valoración de la existencia o no de infección. También para la evacuación de grandes volúmenes ascíticos, ayuda a la disminución de la distensión abdominal y por ende del dolor, mejoría de la función pulmonar al favorecer las excursiones diafragmáticas en enfermos con ascitis crónicas refractarias.

La paracentesis no debe realizarse en pacientes con distensión abdominal tensa y debe evitarse la región de la vesícula biliar.

Técnica:

1. Es imprescindible colocar una sonda vesical.
2. Tener un estudio de coagulación normal.
3. Tener canalizada una vía venosa.
4. Enfermo en posición adecuada: Si el enfermo está en situación hemodinámica inestable se realiza en decúbito supino, si está estable facilita la punción la incorporación hacia adelante y abajo.
5. Sitio de punción: Cuadrante inferior izquierdo, lateral al recto abdominal; otro sitio de punción es trazando una línea imaginaria de cresta iliaca izquierda a

cresta iliaca derecha, la punción se debe realizar en la unión de la línea media clavicular izquierda o derecha con esta línea imaginaria.

La punción se puede realizar por diversas técnicas:

Punción con aguja con técnica en Z: Extrae pequeñas cantidades de líquido (20-50 ml.) con fines diagnósticos.

Punción con catéter: Se utiliza cuando se van a evacuar grandes cantidades de líquido. Se acompaña de más complicaciones. Muy importante utilizar técnica en Z.

Técnica guiada por USG: Se utiliza en pacientes que han tenido cirugía abdominal previa o peritonitis previa. Esta técnica tiene una tasa baja de complicaciones.

En el líquido ascítico obtenido se debe solicitar:

Cultivo.

Recuento celular.

Test de gestación.

Amilasa.

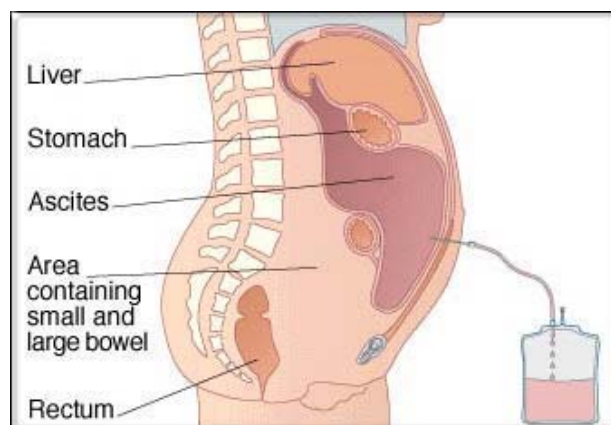
Bilirrubina.

pH, LDH, triglicéridos y albúmina.

Identificación de bacilos AAR.

Las complicaciones son: Sangrado, persistencia de ascitis, perforación intestinal y/o vejiga urinaria (necesidad de sondaje), shock hipovolémico por drenaje de cantidades excesivas, de ahí la importancia de no realizarla sin tener una vía adecuada para la administración de líquido y/o medicamentos.

Se debe obtener un volumen de 4-6 litros en 20-30 min. Se puede utilizar también una aguja de Kuss de calibre 16-18 con bomba de succión.



LAVADO PERITONEAL DIAGNÓSTICO

Es un método invasivo, tiene una sensibilidad diagnóstica del 98% en caso de sangrado intraperitoneal. La principal indicación de un lavado peritoneal es la

evaluación del traumatismo abdominal asociado a hipotensión o inconsciencia, siempre debe ser realizado en la evaluación de un politraumatizado.

Se realiza si hay:

- A. Cambios en el estado de conciencia
- B. Cambios en la sensibilidad (lesión de médula ósea)
- C. Lesión de estructuras adyacentes (costillas, pelvis, columna lumbar)
- D. Exploración física dudosa
- E. Si no hay USG o TAC

Evaluación del trauma abdominal penetrante por arma blanca. En el arma de fuego, no es necesario, pues lo indicado en este caso es la laparotomía exploradora inmediata.

Evaluación de una posible peritonitis o perforación de víscera hueca en pacientes con alteración del nivel de conciencia.

Con fines terapéuticos, como es el recalentamiento en enfermos que sufren cuadro de hipotermia.

Existen dos técnicas: técnica infraumbilical abierta o cerrada (Seldinger). Se traza una línea del ombligo a la sínfisis del pubis y la punción se realiza en la unión del tercio superior con el medio.

Actualmente la técnica de elección es la cerrada. Consiste en la colocación de un pequeño catéter en el interior de la cavidad peritoneal y posteriormente proceder a aspiración con una jeringuilla de 10 cc. Si con esta aspiración no se consigue extraer líquido se introducen unos 300-500 cc. de suero fisiológico, con posterior extracción por caída libre.

-POSITIVO:

Reflujo inmediato de sangre o líquido intestinal por el catéter.

Aspiración de 10 cc. de sangre no coagulada.

Aspiración de líquido de lavado por sonda vesical o drenaje torácico.

Determinaciones en líquido de lavado:

Eritrocitos > 100.000/mL. Si es un trauma penetrante se considera positivo > 10.000/mL.

Leucocitos > 500/mL. Si es un trauma penetrante se considera positivo > 100/mL.

Amilasa > 175 UI/100 mL.

Gram con bacterias



-NEGATIVO:

Hemates < 50.000/mL. En caso de trauma penetrante se considera < 2.000/mL.

Leucocitos < 100/mL.

Amilasa < 75 UI/100 mL.

Actualmente se consideran contraindicaciones relativas:

Embarazo

Cirugía abdominal previa.

Masas pulsátiles.

Distensión abdominal.

El lavado peritoneal terapéutico se realiza con soluciones Ringer lactato tibio, se utilizan entre 12 y 20 litros los cuales se van instilando lentamente y el líquido es succionado. Una parte del líquido debe ser enviado para cultivo.

Complicaciones

En general es una técnica muy segura, aunque en ocasiones pueden aparecer complicaciones del tipo:

- Punción de órganos.
- Punción de vasos.
- Infección peritoneal.
- Dehiscencia de suturas.
- Evisceraciones.

Desventajas

Excesiva sensibilidad: Detecta lesiones irrelevantes.

Falta de especificidad de órgano.

No explora el retroperitoneo ni el diafragma.

LAPAROSCOPIA

Esta técnica facilita el diagnóstico y tratamiento en caso de:

- Enfermedad hepatobiliar.
- Dolor crónico abdominal.
- Diagnóstico incierto por las demás técnicas exploratorias.

- Abdomen agudo de origen ginecológico.
- Evaluación de traumatismos abdominales.

Inconvenientes: Necesidad de personal experto, y en la técnica en sí se procede a la introducción de gas en el abdomen lo cual produce distensión abdominal que puede comprometer la función cardiorrespiratoria de determinados pacientes.



LAPAROTOMIA

La laparotomía temprana es esencial para un paciente con dolor abdominal que requiere intervención quirúrgica de urgencias, aunque en muchas ocasiones es preferible proceder a un tratamiento preoperatorio de reanimación.

La laparotomía exploradora se realiza:

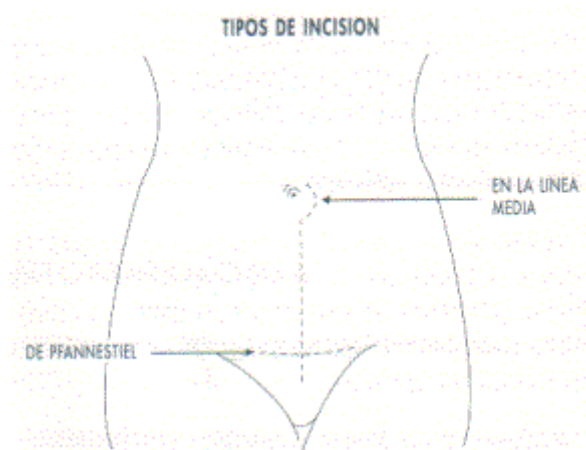
- Cuando existen datos de irritación peritoneal (rigidez muscular involuntaria, distensión abdominal progresiva, rebote localizado o generalizado, hiperestesia, hiperbaralgia, reflejos musculares abolidos).
- Signos clínicos de sepsis (fiebre, taquicardia, hipotensión, cambios en el estado de alerta)
- Signos físicos que sugieran isquemia (fiebre, taquicardia)
- Neumoperitoneo, distensión de asas de intestino delgado, leucocitosis, disminución del hematocrito, lavado peritoneal positivo (pus, bilis, contenido gástrico).

Se pueden realizar distintas incisiones según sean las necesidades, habitualmente es sobre la línea media; puede ser paramedial con retracción del músculo recto abdominal, incisión subcostal, incisión Mc Burney, abdominal transversa, en bastón de hockey, toracoabdominal.

En la laparotomía los órganos se investigan siguiendo el siguiente orden: estómago y duodeno; hígado, vesícula biliar y vías biliares; páncreas y bazo; ángulo duodenoyeyunal e intestino delgado; apéndice, ciego y colon; epiplón, órganos pélvicos y retroperitoneo. Debe evaluarse el hiato diafragmático que debe admitir como máximo dos dedos del examinador.



adam.com



Desde un punto de vista puramente quirúrgico, los trastornos abdominales agudos pueden clasificarse en tres grandes grupos:

Clasificación de Bockus de abdomen agudo:

- A. Causas intrabdominales que requieren cirugía inmediata.
- B. Causas intrabdominales que no requieren tratamiento quirúrgico.
- C. Causas extrabdominales que simulan abdomen agudo (infarto agudo de miocardio, pericarditis, insuficiencia suprarrenal aguda, anemia de células falciformes, púrpura de Henoch).

Factores pronósticos

Dentro de los factores pronósticos de Reiss se encuentran la edad mayor de 80 años ASA III, neoplasia inoperable, peritonitis generalizada, tumor de páncreas; dos o más de estos factores ominosos tienen una mortalidad mayor de 50%, remarcando también que la demora en intervenir quirúrgicamente aumenta significativamente la morbimortalidad

Drenajes

En relación a las características del drenaje, éste debe ser suave y plegable para no comprimir estructuras vecinas, no debe irritar los tejidos ni descomponerse en contacto con el líquido a drenar.

Según sus indicaciones se eligen modelos laminares o tubulares que en cualquier caso tendrán algún elemento colector que permita cuantificar los exudados. El drenaje puede ser activo o pasivo en relación a la aplicación de aspiración. El riesgo de utilizar un drenaje activo es la posibilidad de succionar algún tejido u órgano vecino. Una alternativa para evitar esta complicación es usar un drenaje Babcock. Este drenaje funciona con dos compartimentos aplicándose la presión negativa al interno. Otra variante de los drenajes activos son los drenajes irrigativos-aspirativos, los cuales se utilizan cuando se necesita remover detritus o en el caso de grandes disecciones. Los drenajes pasivos funcionan por diferencias de presiones y gravedad. En la cavidad abdominal se tiende a utilizar drenajes pasivos. Desde el punto de vista de su acción los drenajes pueden dividirse en profilácticos o terapéuticos. La mayor parte de los drenajes son profilácticos, es decir, su objetivo prioritario es evitar el desarrollo de una colección (permitir su drenaje al exterior) o advertir en forma precoz la presencia de una complicación.

Drenajes terapéuticos

El objetivo de un drenaje terapéutico es drenar una colección líquida o de gas desde una cavidad, produciendo el menor stress al paciente.

Drenajes profilácticos

Los drenajes profilácticos se indicarán en los casos de grandes disecciones o anastomosis de alto riesgo.

El tiempo que debe permanecer un drenaje dependerá de las características del exudado y el débito.

El uso de drenajes para las peritonitis generalizadas es ineficaz y en ocasiones dañinas. El tratamiento a seguir es una laparotomía exploradora con un posterior lavado quirúrgico de la cavidad

BIBLIOGRAFIA

Sabiston y cols. Tratado de patología quirúrgica. 14ª Ed. Tomo 1. Pp 810-828, 847. Editorial Mc Graw Hill

Maingot. Operaciones abdominales. Tomo 1. Pp 372-385. Editorial Panamericana. L992

Current problems in surgery: The biology and practice of Surgical drains. Part I & II. Vol XXIX # 9 Sept 1992.

Sileri. Cope: Diagnóstico temprano de abdomen agudo. 2ª Ed. Pp. 37-57. Editorial Manual Moderno.

Corvera C. Recent Advances: General surgery. British Medical Journal, 1997; 315: 586 - 589