



Clínicas Quirúrgicas Facultad de Medicina  
Universidad de la República. Uruguay 2018

## PERITONITIS AGUDA

Dra. Gabriela Espinosa Nan  
Dr. Eduardo Olivera Pertusso

### Introducción

Las infecciones intraabdominales (IIA) son urgencias quirúrgicas frecuentes y a pesar de los avances en técnicas quirúrgicas, antibioticoterapia y soporte de cuidados intensivos, se ve signada de una alta morbimortalidad y sujeta a múltiples complicaciones, lo que genera costos elevados para el sistema de salud.

El diagnóstico clínico temprano, el control adecuado del foco de infección, la terapia antimicrobiana adecuada y la reanimación inmediata en pacientes críticos son los puntos principales en el manejo de las IIA.

Una clasificación universalmente aceptada divide las IIA en complicada y no complicada. En el caso de IIA no complicada la infección solo involucra un órgano y no se extiende al peritoneo. En el caso de IIA complicadas (IIAc) el proceso infeccioso se disemina más allá del órgano de origen, afectando al peritoneo, causando peritonitis localizada o difusa.

### Definición

La *Peritonitis Aguda* (PA) incluye todo proceso inflamatorio agudo de la serosa peritoneal independientemente de su etiología. Es una causa importante de morbilidad y la mortalidad puede llegar a casi un 10%, especialmente si se tratan de forma deficiente. Se debe enfatizar que estos pacientes evolucionan rápidamente a la *sepsis* de no mediar un tratamiento adecuado, variando la afectación de órganos y sistemas en virtud de diferentes factores que analizaremos.

### Clasificación

De acuerdo a su extensión puede clasificarse en localizadas o difusas según ocupen 2 o más cuadrantes abdominales.

En lo que refiere a su origen pueden ser:

*Primarias*: es una infección bacteriana difusa (por lo general causada por un solo organismo) sin pérdida de la integridad del tracto gastrointestinal, típicamente observada en pacientes cirróticos con ascitis o en pacientes con un catéter de diálisis peritoneal; otra forma clínica observada es la neumocócica. Tiene una baja incidencia y generalmente se trata sin intervención quirúrgica.

*Secundarias*: la forma más común de peritonitis, es una infección peritoneal aguda que resulta de la pérdida de la integridad del tracto gastrointestinal o de un foco visceral abdominal; en general son polimicrobianas, asociando gérmenes aerobios y anaerobios de la flora intestinal.

*Terciarias*: es una infección recurrente de la cavidad peritoneal que ocurre >48hs después del control de la peritonitis secundaria aparentemente exitoso y adecuado de forma quirúrgica. Es más común en pacientes críticos o inmunocomprometidos y puede asociarse a menudo con bacterias resistentes a múltiples antibióticos. Se asocia con una alta morbimortalidad. La peritonitis terciaria ha sido aceptada como una entidad distinta. Sin embargo, representa una evolución y complicación de la peritonitis secundaria.

Este texto analizará las 2 últimas formas de peritonitis en consideración a su prevalencia, dado que hasta el 80% responden a las secundarias, resumiendo sus principales entidades nosológicas en el cuadro siguiente.

#### PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES RELACIONADAS CON PERITONITIS AGUDA SECUNDARIA

---

Apendicitis aguda
Colopatía diverticular
Colecistitis aguda
Estrangulación/ isquemia intestinal
Rotura de abscesos intraabdominales
Enfermedad inflamatoria pélvica
Úlcus gastroduodenal perforado
Perforaciones traumáticas
Postoperatoria (falla de sutura, lesiones viscerales inadvertidas, etc.)

---

Por su agente causal:

*Químicas*: causadas por agentes como ácido clorhídrico, jugo pancreático, bilis, etc

Sépticas: dado por microorganismos de la flora gastrointestinal.

Mixtas: comienzan por causas no sépticas que secundariamente se infectan.

Clasificación por la gravedad de presentación o evolución

La clasificación de la gravedad clínica de los pacientes con PA se basa en las definiciones de sepsis. La mortalidad está directamente relacionada por el estado de sepsis al diagnóstico, aumentando en los pacientes que desarrollan disfunción orgánica y shock séptico. Pudiendo clasificar la PA como: (1) sin sepsis, (2) con sepsis y (3) con shock séptico.

La sepsis se define como una disfunción orgánica potencialmente mortal, debida a una respuesta desregulada del huésped a la infección.

La disfunción orgánica puede ser evaluada por un aumento en la puntuación de la Evaluación Secuencial de la Falla de Órganos (SOFA por su sigla en inglés) relacionada con la sepsis. Se su score va de 2 puntos o más, llegando a 24 puntos máximo; la mortalidad aumenta progresivamente de un 10% a más de 80% con 15 o más puntos.

El shock séptico se define como un subconjunto de sepsis y se identifica

clínicamente mediante la necesidad de vasopresores para mantener una presión arterial media en 65 mm Hg o más y un nivel de lactato sérico mayor de 2 mmol/l en ausencia de hipovolemia o a pesar de la reanimación con volumen adecuado.

En atención extrahospitalaria o en sala de urgencias de un hospital general, los pacientes con sospecha de infección pueden identificarse rápidamente como más propensos a tener sepsis si tienen al menos 2 de los siguientes criterios clínicos que juntos constituyen un nuevo puntaje clínico al pie de cama llamado QuickSOFA (qSOFA): frecuencia respiratoria  $\geq 22$  / min, alteración del sensorio o presión arterial sistólica  $\leq 100$  mm Hg.

### Diagnóstico

El diagnóstico de PA es clínico, no existiendo ningún método diagnóstico tan eficaz como el correcto interrogatorio y examen físico del paciente. La detección temprana y el tratamiento son esenciales para minimizar las complicaciones en estos pacientes.

El dolor abdominal es el síntoma principal y su interrogatorio exhaustivo puede orientar a la patología de origen de la peritonitis. El dolor que irrumpe súbitamente es característico de la perforación de víscera hueca (la

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score<sup>a</sup>

System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
Pao <sub>2</sub> /Fio <sub>2</sub> , mm Hg (kPa)	$\geq 400$ (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, $\times 10^3/\mu\text{L}$	$\geq 150$	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL ( $\mu\text{mol/L}$ )	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular					
	MAP $\geq 70$ mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) <sup>b</sup>	Dopamine 5.1-15 or epinephrine $\leq 0.1$ or norepinephrine $\leq 0.1$ <sup>b</sup>	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 <sup>b</sup>
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score <sup>c</sup>	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL ( $\mu\text{mol/L}$ )	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: Fio<sub>2</sub>, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; Pao<sub>2</sub>, partial pressure of oxygen.

<sup>b</sup> Catecholamine doses are given as  $\mu\text{g/kg/min}$  for at least 1 hour.

<sup>c</sup> Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better

<sup>a</sup> Adapted from Vincent et al.

Tomado de Synger, M et al. JAMA, 2016; 315 (8):

gastroduodenal es la más frecuente), pero es más común la evolución en “dos tiempos”. En una fase inicial el dolor evoca las características de un cuadro determinado (cólico biliar, esquema de Murphy, dolor de fosa ilíaca izquierda, etc) y en una segunda fase el dolor se exagera y difunde con rapidez al resto del abdomen. En forma típica, ya no calma con analgésicos comunes y paciente necesita permanecer en reposo porque el dolor le aumenta al movilizarse. En la medida que el cuadro evolucione pueden aparecer vómitos y detención del tránsito intestinal como expresión de íleo.

En el examen físico la condición general del paciente variará de acuerdo al tiempo de instalada la peritonitis. El paciente está inmóvil, con respiración superficial y es habitual la fiebre, taquicardia y polipnea como manifestaciones de *respuesta inflamatoria sistémica*. Puede existir palidez cutánea en relación a la patología de fondo; los pacientes añosos pueden presentar depresión del sensorio.

Los signos que se consideran específicos de **irritación peritoneal** son:

*Dolor a la decompresión* que aparece al retirar en forma rápida la mano exploradora que deprimió con suavidad la pared abdominal.

*Contractura involuntaria* de los músculos de la pared abdominal que en el grado máximo de expresión se denomina “*vientre en tabla*”, provocada por irritación de peritoneo parietal (ley de Stokes). Tiende a ser máxima en la zona donde se origina el foco causal.

*Dolor en el fondo de saco de Douglas* en el tacto rectal.

Otros elementos que puede asociar el “vientre peritoneal” es la ausencia de matidez hepática, expresión de neumoperitoneo por perforación de una víscera hueca; el *silencio abdominal* a la auscultación traduce el íleo paralítico que se instala al evolucionar el cuadro.

Si bien la deshidratación e hipovolemia son comunes por formación de un “tercer espacio”, falta de ingesta y vómitos, es capital pesquisar signos de falla orgánica en curso.

Los signos más relevantes son el fallo hemodinámico (hipotensión e hipoperfusión periférica, oliguria, acidosis láctica) representadas en su grado máximo por el shock séptico; otros signos importantes son la alteración aguda del estado mental y la aparición de ictericia.

### Diagnóstico diferencial

Existen cuadros de origen abdominal y torácico pueden confundirse con una peritonitis aguda. La pancreatitis aguda, la oclusión de colon con asa cerrada, el infarto intestino-mesentérico son algunos cuadros que pueden prestarse a confusión más allá de la eventual evolución de alguno de ellos a una peritonitis. También algunas complicaciones cardiovasculares pueden simular un cuadro peritoneal.

### Estudios paraclínicos

Si bien el diagnóstico de peritonitis aguda es clínico ante duda o cuando es de interés establecer su etiología, puede recurrirse a estudios imagenológicos. También es necesario realizar una valoración preoperatoria del paciente, sin retrasar el comienzo de medidas terapéuticas.

Los estudios de laboratorio están destinados a la valoración del estado del paciente y evaluar disfunción orgánica al ingreso que nos hagan plantear el diagnóstico de sepsis.

Solicitaremos: gasometría arterial, hemograma, azoemia, creatininemia, ionograma, crisis completa y funcional y enzimograma hepático.



Neumoperitoneo en Rx simple de tórax, frente, de pie.

La *radiología* simple de tórax de pie sigue teniendo lugar en la sospecha de perforación de víscera hueca para detección de neumoperitoneo.

La *ecografía abdominal* tiene un alto rendimiento diagnóstico para la colecistitis aguda litiásica, las enfermedades de origen ginecológico y la apendicitis aguda en médicos entrenados. Permite detectar líquido libre peritoneal.

La *tomografía computada* tiene una alta sensibilidad para detectar neumoperitoneo. Es útil para diagnosticar diversas entidades que pueden originar una peritonitis aguda como colecistitis aguda, apendicitis aguda, enfermedad diverticular colónica complicada. Puede realizar el diagnóstico diferencial con pancreatitis aguda o infarto intestino mesentérico.

La *videolaparoscopia*, si bien es el método de mayor sensibilidad dado que permite observar la cavidad peritoneal, implica un procedimiento anestésico-quirúrgico cuya indicación es definida por el equipo quirúrgico a cargo del paciente.

## TRATAMIENTO

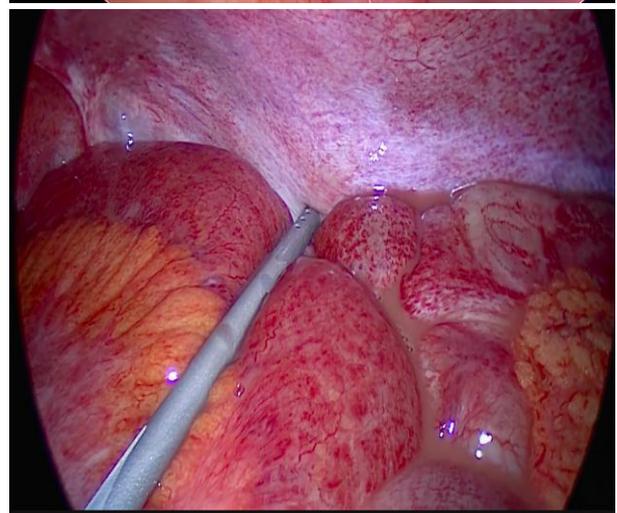
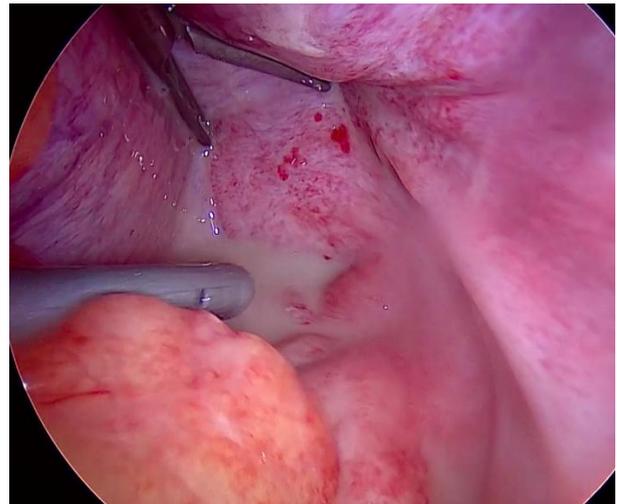
El tratamiento de una peritonitis aguda tiene como objetivos:

- Mejorar las condiciones generales del paciente en el menor tiempo posible mediante una adecuada reanimación y restauración de la homeostasis, reevaluando la respuesta clínica y realizando un ajuste dinámico apropiado.
- Inicio precoz de tratamiento antimicrobiano empírico.
- Control temprano y eficaz del foco infeccioso mediante cirugía.

La reposición hidroelectrolítica es prioritaria y se inicia en forma inmediata con suero fisiológico intravenoso. La infusión debe ajustarse a la respuesta clínica con el fin de mantener el adecuado volumen intravascular, monitorizando la presión arterial media, frecuencia cardíaca, perfusión periférica (relleno capilar), el estado mental y la diuresis. Los fármacos vasopresores (norepinefrina, dopamina, adrenalina) son necesarios en

pacientes con falla hemodinámica a pesar de adecuada reposición de la volemia (shock séptico).

La antibioticoterapia empírica se inicia precozmente, basada en la noción del foco de origen y severidad del cuadro séptico. Un régimen antimicrobiano inadecuado es una de las variables más fuertemente asociadas con los malos resultados en pacientes gravemente enfermos. Los gérmenes involucrados en las PA secundarias suelen provenir de la propia flora del paciente y generalmente incluyen Enterobacteriaceae (predominantemente *Escherichia coli* y *Klebsiella* spp.), *Streptococo* del grupo viridans y anaerobios (especialmente *Bacteroides fragilis*), *Enterococcus* spp. y con frecuencia se encuentran organismos Gram-positivos. Por tanto, las aminopenicilinas asociadas a inhibidores de betalactamasa suelen incluirse en el plan



**Imágenes de videocirugía. Pus en recesos pelvianos. Aspiración de exudados.**

empírico inicial aguardando los cultivos a obtener de las muestras. La antibioticoterapia se mantiene durante 5 días cuando la evolución es favorable, controlando elementos como ausencia de fiebre y descenso de parámetros infecciosos.

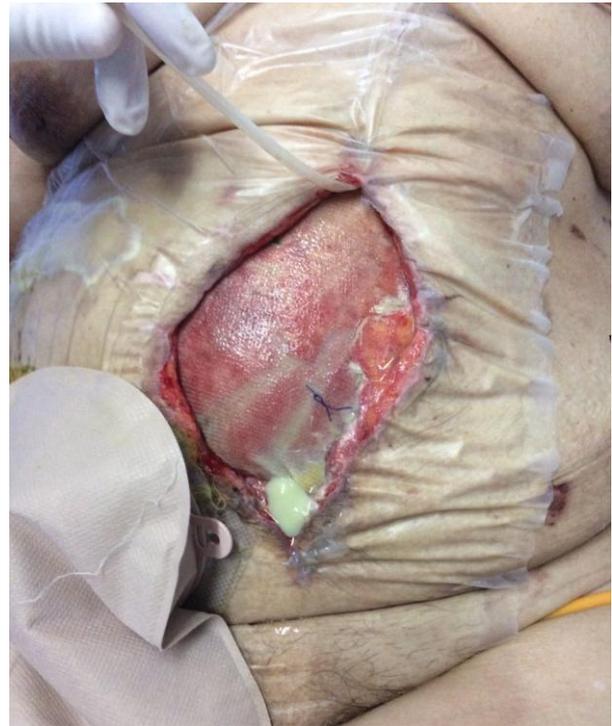
El **tratamiento quirúrgico** se lleva a cabo en forma urgente una vez puestas en marcha las medidas de reposición y reanimación hemodinámica. Los principales objetivos de la cirugía incluyen (a) determinar la causa de la peritonitis, (b) realizar una adecuada “*toilette*” o limpieza de la cavidad peritoneal y (c) tratar el foco de origen de la sepsis abdominal.

La toilette peritoneal incluye maniobras de lavado, aspirado y secado de la cavidad peritoneal, para remover todos los fluidos y exudados del peritoneo. Debe identificarse y tratarse el foco contaminante, lo que puede incluir la resección, exteriorización y/o sutura de una víscera enferma o perforada: resección de apéndice, vesícula biliar, sigmoides en perforación diverticular o intestino isquémico; sutura de perforación gastroduodenal; debridamiento del tejido necrótico (pancreatitis), y reparación por sutura de perforaciones traumáticas con anastomosis primaria o exteriorización del intestino.

La toma de muestras para cultivo bacteriológico es obligatoria en las reintervenciones, en peritonitis terciaria o cuando se sospeche una peritonitis secundaria con gérmenes resistentes.

La vía de abordaje puede ser videoasistida o laparotómica, aumentando la preferencia por la primera en los últimos años debido a mayor experiencia, mejores resultados en la morbilidad parietal y adecuado control de la infección abdominal.

En casos de pacientes graves o con peritonitis evolucionadas, hipersépticas o fecaloideas, en los que se prevén repetidas laparotomías, puede plantearse la estrategia de dejar el abdomen abierto a modo de *laparostomía* o *vacuum pack*. Es una técnica que facilita el reabordaje del abdomen (relaparotomía) para tratar focos sépticos o peritonitis persistente, así como tratar o prevenir un síndrome com-



**Abdomen abierto con sistema de aspiración (vacuum).** compartimental abdominal o control de daños. Consiste en cubrir temporalmente la abertura de la pared abdominal y las vísceras expuestas con un material que permita el drenaje de fluidos intraabdominales, a la vez que brinde protección y contención visceral. En nuestro medio el método de cierre temporal más difundido es la “bolsa de Bogotá”, que aplica una bolsa colectora abierta a modo de lámina cobertora, a la que suele asociarse a un sistema de aspiración continua (vacuum).

### Pronóstico y profilaxis

El pronóstico depende de la causa de la peritonitis y de factores tales como el diagnóstico temprano de la patología causal, edad, estado inmunológico y resistencia del paciente, prontitud en que se inició el tratamiento médico y quirúrgico, efectividad del tratamiento, así como también del tratamiento de las eventuales complicaciones en la evolución.

La falta de control del foco infeccioso sea por diagnóstico incorrecto o desapercibido (perforación visceral inadvertida) y un plan antibiótico inadecuado son los únicos factores de riesgo modificables para la mortalidad en pacientes con PA ingresados en CTI. La sepsis y el shock séptico se asocian con peores

resultados.

La profilaxis estará destinada al diagnóstico precoz de la enfermedad de base.

### **Referencias**

Silva C. Peritonitis aguda. Montevideo: Oficina del libro- FEFMUR; 2010.

García H., Staltari J. Abdomen agudo quirúrgico: diagnóstico y tratamiento. Buenos Aires: Estudios Sigma; 2012

Sartelli, M et al. Management of intra-abdominal infections: recommendations by the WSES 2016 consensus conference. *World J Emerg Surg* 2017; 12:22.

Sartelli et al. The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. *World J Emerg Surg*. 2017; 12:29.

Synger, M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock. *JAMA*, 2016; 315 (8): 801.