

Isquemia Mesentérica Aguda

A. Tarifa Castilla, C. Zazpe Ripa, B. Oronoz Martínez, C. Miranda Murua, J. Herrera Cabezón
Servicio de Cirugía General del Hospital de Navarra

Consideraciones iniciales

a.) Definición: Entidad clínica multietiológica, producida por la interrupción brusca del aporte sanguíneo a un determinado segmento intestinal, lesionándolo al principio de forma reversible pero que si se mantiene el tiempo suficiente, hace que deje de ser viable y evolucione hacia la necrosis completa de su pared. Se trata de un proceso con elevada mortalidad (60-80%) y en el cual es vital la sospecha clínica temprana, ya que la supervivencia depende directamente de la rapidez con que se aplique el tratamiento.

b.) Clasificación etiológica: Distinguimos cuatro tipos de IMA, según su desencadenante.

-Oclusión Arterial: La arteria más frecuentemente implicada es la mesentérica superior (AMS). El tronco celiaco y la mesentérica inferior (AMI) también pueden ocluirse, pero gracias a la circulación colateral, no suelen producir lesión isquémica aguda, a menos que se afecte a la vez la AMS.

1. Embolia Arterial: es la causa más frecuente de IMA (50%) Su origen en un 90% de los casos es una cardiopatía embolígena y puede existir historia de embolias previas a otros niveles. La zona más frecuente de embolización es la AMS, distalmente a la salida de la A. Cólica Media, afectando al colon derecho y área íleo-cecal. La isquemia que se produce es muy grave, por la brusquedad con que se instaura y por la no existencia de colaterales.

2. Trombosis Arterial: supone un 25% de las IMA. Son pacientes con antecedentes vasculares (es característica la historia previa de Isquemia Mesentérica Crónica) cuyas arterias tienen disminuido el flujo y han desarrollado circulación colateral. La trombosis de la AMS suele producirse en su origen o en sus 3 primeros centímetros y la mortalidad es muy alta, porque a pesar de que la circulación colateral es capaz de mantener cierto flujo, el territorio afectado es muy extenso.

-Oclusión Venosa: La imposibilidad de retorno venoso produce edema y aumento de presión venosa que cuando se iguala a la arterial produce isquemia e infarto hemorrágico.

3. Trombosis Venosa Mesentérica: ha de afectarse de forma muy severa el eje porto-esplénico-mesentérico e incluso en estos casos es excepcional que una trombosis venosa produzca un infarto intestinal agudo. Antecedente habitual de hipercoagulación o trombosis venosa profunda.

-Isquemia no oclusiva: el bajo gasto, la hipotensión o la vasoconstricción local mantenidos pueden impedir el aporte sanguíneo mínimo necesario para la viabilidad intestinal.

4. Insuficiencia Mesentérica No Oclusiva (IMNO): produce el 20% de las IMA. Son pacientes con el flujo esplácnico de base disminuido por la arteroesclerosis generalizada o el consumo de fármacos vasoactivos como la digital y que ante una disminución de perfusión generalizada, desencadenada por un proceso agudo, no pueden mantener el aporte sanguíneo necesario en el territorio intestinal. Los precipitantes de la IMNO van desde el shock cardiogénico hasta una deshidratación que desencadene hipovolemia. Excepcionalmente el consumo de tóxicos con actividad simpática como la cocaína o los ergotamínicos, pueden producir vasoconstricción visceral aislada y desencadenar IMNO.

Evaluación diagnóstica

a.) Sospecha clínica: es la base del diagnóstico y se establece ante un paciente con perfil de riesgo definido, que a primera vista impresiona de gravedad y presenta DOLOR ABDOMINAL SEVERO, acompañado de forma más o menos frecuente de distensión abdominal, náuseas, vómitos, diarrea y/o rectorragia. Llama la atención la NORMALIDAD DE LA EXPLORACIÓN FÍSICA, sin signos de irritación peritoneal, en contraste con la gran intensidad del dolor.

1. Embolia Arterial: el dolor es de comienzo brusco y localización periumbilical.

2. Trombosis Arterial: inicio gradual del dolor, incluso de días de evolución, con aumento progresivo de intensidad y localización difusa.

3. Trombosis Venosa Mesentérica: dolor variable según la extensión de la trombosis, habitualmente difuso de instauración progresiva e intensidad más leve que en las de causa arterial.

4. IMNO: el dolor abdominal es difuso y de rápida instauración, aunque en ocasiones, por la patología desencadenante son pacientes graves que se encuentran en cuidados intensivos y sedoanalgesiados en los que el dolor no es valorable. Se sospecha cuando existe episodio reciente de bajo gasto e hipotensión mantenida y aparece fiebre y leucocitosis, distensión abdominal o sangrado digestivo.

Si se produce la necrosis completa de la pared intestinal aparecen defensa abdominal y signos de irritación peritoneal con hiperperistaltismo primero y luego silencio abdominal total. Son pacientes inquietos, sudorosos y que no se dejan explorar por la gran intensidad del dolor. Aparecen también signos de deterioro hemodinámico: taquicardia, hipotensión, oligoanuria, etc.

b.) Pruebas complementarias: Rx y AS suelen ser inespecíficos inicialmente, pero nos ayudan a descartar otras patologías que podrían justificar los síntomas.

- **Radiología simple:** es normal inicialmente. Cuando aparece la necrosis podemos ver edema de pared, distensión de asas, y gas intramural (infarto intestinal) o libre en peritoneo (perforación)

- **Analítica de sangre:** inicialmente inespecífica, salvo discreta leucocitosis. Posteriormente aparece:

- Gran leucocitosis, normalmente por encima de 20000 y con gran desviación izquierda.
- Acidosis metabólica severa y/o coagulopatía que en este contexto de dolor abdominal sugieren isquemia o sepsis grave.
- Hiperamilasemia y elevación de CPK, LDH, GOT y GPT que reflejan la presencia de importante destrucción celular.
- Puede aparecer hemoconcentración por presencia de importante edema y tercer espacio abdominal o anemia en los casos que cursan con importante sangrado digestivo.

c.) Pruebas diagnósticas: la arteriografía es método diagnóstico típico, pero es una prueba menos disponible que el TC o el ECO-doppler, que han aumentado mucho su sensibilidad además de ser más útiles como primera prueba diagnóstica, porque ayudan a orientar el diagnóstico diferencial.

- **TC Helicoidal con contraste IV:** muy útil para el diagnóstico diferencial y es muy sensible para detectar signos indirectos de infarto intestinal: neumatosis intestinal, dilatación de asas, edema de pared. En muchos casos nos da el diagnóstico etiológico, sin tener que recurrir a la arteriografía.

1. **Oclusión embólica o trombótica Arterial:** detecta hasta el 78% de las oclusiones de AMS, aunque si la oclusión es muy distal, la arteriografía sigue siendo superior.

2. **Trombosis Venosa Mesentérica:** hoy día es el *Gold standart*. Se aprecia un retraso del paso de contraste al sistema venoso, una pared engrosada y la falta de opacificación de la porta.

3. **IMNO:** descarta otros posibles diagnósticos y detecta el infarto intestinal avanzado, pero no es útil para ver el espasmo arteriolar.

- **Arteriografía:** es un proceso menos disponible, pero con mayor rentabilidad diagnóstica.

1. **Oclusión embólica o trombótica Arterial:** sigue siendo superior al TC. Detecta la oclusión el nivel al que se produce y la presencia o no de colaterales.

2. **Trombosis Venosa Mesentérica:** ha sido superada por el TC.

3. **IMNO:** único método diagnóstico: afilamiento de los vasos mesentéricos o de sus ramas, ausencia de relleno de los vasos viscerales. Aspecto de "árbol podado" o de "rosario".

- **ECO doppler:** es poco invasivo, puede detectar oclusiones en el origen de la AMS, del tronco celiaco o de la porta-mesentérica. Está limitado por ser un método explorador dependiente.

d.) Tratamiento:

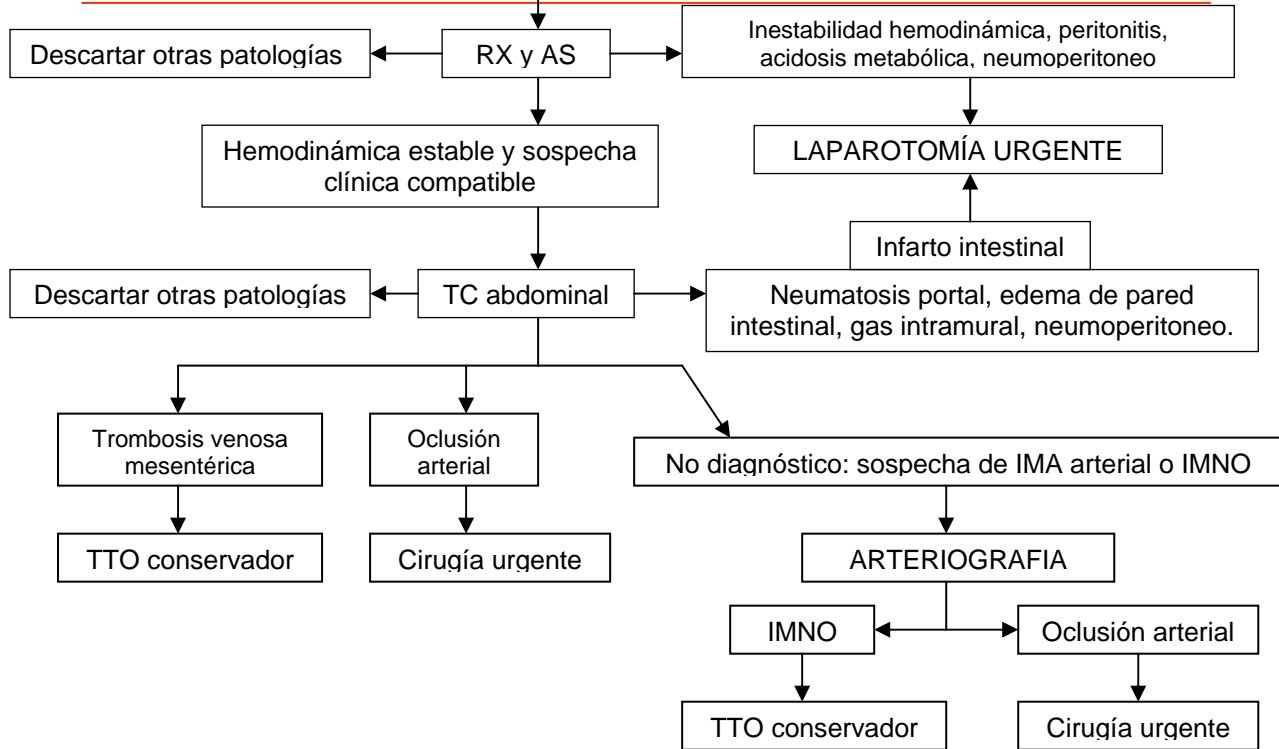
- **T. inicial:** Infusión vigorosa de cristaloides sonda de aspiración gástrica, analgesia y antibióticos intravenosos (*Cefotaxima* 1 ó 2gr + *Metronidazol* 500mg cada 8h o *Piperacilina-tazobactam* 4gr / 6h)

- **T. definitivo:** si existe infarto intestinal establecido el tratamiento siempre es quirúrgico, para resección del segmento necrosado, con la máxima urgencia posible.

1. **Oclusión embólica o trombótica Arterial:** tratamiento quirúrgico para repermeabilizar los segmentos aun viables mediante embolectomía o By-pass

2. **Trombosis Venosa Mesentérica:** si no hay infarto intestinal establecido se realiza tratamiento conservador anticoagulando con heparina.

3. **IMNO:** lo fundamental es la corrección de los factores desencadenantes. Se puede realizar infusión de vasodilatador (papaverina) intrarterial, durante la arteriografía. Hay autores que recomiendan el empleo de IECA por la relación del eje renina-angiotensina en la fisiopatología del cuadro.



Bibliografía:

1. Sabinston. Tratado de patología quirúrgica (decimosexta edición)
2. Courtney M. Townsend. Editorial: Mc Graw Hill
3. Cirugía AEC. Manual de la asociación española de cirujanos.
4. P. Parrilla, E. Jaurrieta, M. moreno. Editorial: Panamericana
5. Manual práctico de urgencias quirúrgicas, Hospital Universitario 12 de Octubre.
6. Benavides J.A., García F.J., Guadarrama F.J., Lozano L.A.
7. Arteriopatías Periféricas.
8. J. M. Esteban Solano. Hospital central de Asturias. Editorial: Uriach
9. http://escuela.med.puc.cl/paginas/Departamentos/CirugiaVascular/CirVasc_Public/CirVasc_058.html