
Oclusió intestinal

PID_00246586

Marta Piqueras Cano

Temps mínim de dedicació recomanat: 2 hores



Índex

Introducció	5
Objectius	6
1. Definició i tipus	7
2. Fisiopatologia	8
3. Etiologia	10
4. Diagnòstic	13
4.1. Història clínica	13
4.1.1. Antecedents patològics mèdics i quirúrgics	13
4.1.2. Síntomes	14
4.2. Exploració física	15
4.2.1. Estat general	15
4.2.2. Exploració física per aparells	15
4.3. Exploracions complementàries	17
4.3.1. Laboratori	17
4.3.2. Exploracions radiològiques	17
5. Maneig general i tractament de l'OI	23
5.1. Ili mecànic	23
5.2. Ili paralític	24
Abreviatures	27
Bibliografia	28

Introducció

L'oclusió o obstrucció intestinal (OI) apareix quan hi ha una interrupció del flux normal del contingut intestinal. Aquesta interrupció pot aparèixer en qualsevol punt del trajecte del tub digestiu i els símptomes clínics variaran depenent del nivell de l'obstrucció. L'OI suposa un 15% de les visites a urgències per dolor abdominal agut.

El diagnòstic d'oclusió intestinal és, en general, evident. El diagnòstic de l'etiologia i la decisió de quan requereix intervenció quirúrgica, però, resulten un repte. En aquest sentit, el TC abdominal permet un diagnòstic etiològic més precoç i han disminuït la morbiditat i la mortalitat. Les complicacions de l'OI inclouen la isquèmia intestinal i la perforació. Quan valorem pacients amb una OI hem de balancejar aquests riscos amb els de la cirurgia per a decidir si cal intervenció o no.

Dins d'aquest mòdul farem diferenciació de l'OI mecànica —l'oclusió mecànica al pas de l'aliment pel budell per qualsevol causa—, de l'OI funcional o ili paralític —ocasionalment s'anomena també pseudobstrucció—, on no hi ha cap estenosi al budell i la causa primària de l'obstrucció és una alteració en la motilitat intestinal.

Objectius

Els objectius que l'estudiant haurà d'assolir amb l'estudi d'aquest material són els següents:

1. Diferenciar els diferents tipus d'OI i distingir una OI mecànica d'una funcional.
2. Revisar les patologies i factors de risc més freqüents que cursen amb OI.
3. Diferenciar una OI mecànica completa d'una suboclusió intestinal (OI incompleta).
4. Ajudar a reconèixer els signes de peritonisme i la seva importància per indicar el tractament quirúrgic urgent.
5. Conèixer els recursos per a realitzar un diagnòstic diferencial de l'OI.
6. Saber orientar el maneig terapèutic (conservador o quirúrgic) en cada escenari clínic (OI no complicada *versus* complicada).

1. Definició i tipus

Definim l'oclusió intestinal (OI o ili) com la interrupció de la progressió distal del contingut intestinal.

L'ili es pot classificar en dues entitats diferents:

1) **L'OI o ili mecànic o obstructiu:** quan l'obstrucció del contingut intestinal és deguda a una obstrucció de la llum per una causa mecànica (un tumor, una hernia estrangulada o un vòlvul, per exemple). Aquesta oclusió pot ser **completa o total**, o **incompleta** quan el trànsit està dificultat però persisteix (és a dir, encara pot progressar), conegut amb el terme de **suboclusió**. Parlarem d'**estrangulació** quan, associat a l'obstrucció, observem un compromís vascular intestinal. L'estrangulació d'un vòlvul o d'una hèrnia s'associa a isquèmia; si no es tracta evoluciona a una necrosi o perforació, amb la qual cosa augmenta el risc de mortalitat.

2) **L'ili paralític o adinàmic** (també anomenat pseudoclusió intestinal o obstrucció funcional): parlem d'ili paralític quan no hi ha una causa mecànica que justifiqui l'oclusió. La causa és generalment una parèsia difusa. L'alteració de l'estimulació nerviosa impedeix el peristaltisme en un intestí que és normal. La causa més freqüent d'ili adinàmic és la cirurgia abdominal. Pràcticament tots els pacients intervinguts presenten algun grau d'ili postoperatori. L'ili és més important i freqüent en la cirurgia oberta (*versus* laparoscòpica) i en intervencions llargues i complexes.

L'ili reflex, però, pot aparèixer després de qualsevol tipus d'agressió al peritoneu o fins i tot per estímuls externs com el dolor intens, determinats fàrmacs o una malaltia molt greu.

L'ili funcional generalment dona lloc a una parèsia difusa, o bé pot generar una parèsia segmentària, generalment colònica.

Taula 1. Característiques diferencials de l'oclusió mecànica vs. ili paralític

Oclusió mecànica	-Pacient ambulatori -Dolor intens i còlic -Sorolls intestinals augmentats -Rx d'abdomen: dilatació de nanses, generalment del segment proximal a l'obstrucció
Pseudooclusió	-Pacient hospitalitzat, generalment postoperat o molt greu -Dolor moderat, continu -Sorolls intestinals disminuïts -Rx d'abdomen: dilatació de nanses generalitzades

2. Fisiopatologia

Davant d'una OI ens hem de preocupar, primer, de valorar i corregir l'efecte sobre el balanç hidroelectrolític corporal i, segon, de valorar si l'efecte mecànic de l'increment de la pressió repercuteix sobre la perfusió intestinal i apareix isquèmica, el que ens obligarà a una intervenció urgent.

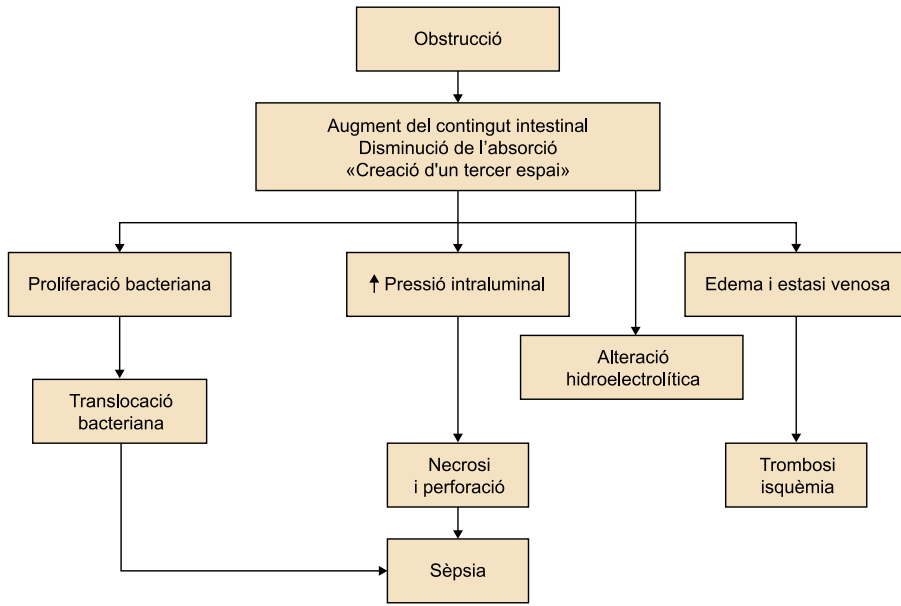
1) A l'inici de l'obstrucció mecànica, el tram intestinal proximal al punt d'obstrucció es contrau amb més intensitat per a tractar de superar-la, i això produeix l'augment del peristaltisme i el dolor. Posteriorment, si no es resol, el budell proximal es dilata i s'omple de secrecions intestinals i aire fins a arribar finalment a una desaparició dels moviments intestinals. La pèrdua de fluids en forma de vòmits, la retenció de líquid a l'intestí, l'edema intestinal i la pèrdua de la capacitat d'absorció de l'intestí dona lloc a hipovolèmia i deshidratació.

2) La progressiva dilatació intestinal augmenta la pressió intraluminal. Quan aquesta pressió luminal supera la pressió venosa apareix una pèrdua de drenatge venós que causa un augment de l'edema i hiperèmia intestinal. Això pot arribar a comportar un compromís del flux arterial i provocar isquèmia, necrosi i perforació amb peritonitis. En el cas del vòlvul intestinal, aquest provoca una torsió dels vasos (arterials i venosos), pel que la isquèmia i les seves complicacions apareixen més ràpidament. L'afectació vascular també és més ràpida i freqüent en les hèrnies estrangulades.

A més, l'estasi intestinal produeix un sobrecreixement de la flora bacteriana que, en associació a la isquèmia de la paret, afavoreix la translocació bacteriana i l'aparició de sèpsia.

Recordeu que de vegades —en pacients ancians o alteracions del nivell de consciència— aquestes situacions greus es poden acompanyar de pocs símptomes clínics.

Figura 1. Fisiopatologia de l'OI



3. Etiologia

Mostrem la classificació de l'etiologia de l'OI a les taules 2 i 3, en funció del tipus d'ili: mecànic (obstructiu) o paralític (adinàmic).

Taula 2. Causes d'ili mecànic

	Freqüents	Infreqüents
Extrínseques	Hèrnies Brides o adherències	Torsió Vòlvul Invaginació o intussuscepció Compressió (abscessos, hematomes, tumors) Endometriosis
Intrínseques	Infecioses: anisakiosi Neoplàsiques Malaltia de Crohn Fecalomes	Congènites: - Atrèsies - Estenosis congènites - Diverticle de Meckel Inflamatòries: - Diverticulitis - Enteritis/colitis actínica o per irradiació Intraluminals: - Pòlips - Betzoar - Litiasi (ili biliar) - Cossos estranys

Exemple cas

Pacient de 45 anys sense al·lèrgies ni hàbits tòxics. Refereix HTA lleu i dislipèmia tractada farmacològicament com a únic antecedent. Ve a urgències per dolor abdominal còlic i vòmits de sis hores d'evolució. L'exploració va ser normal excepte per un adoloriment abdominal difús a la palpació. L'analítica era normal excepte per una discreta eosinofília (recompte absolut 1200 Eo/ μ L). La Rx d'abdomen va mostrar dilatació discreta de nanses de jejú i per TC s'observa una estenosi curta amb un engruïment mural important i dilatació de nanses preestenòtica a jejú mig. Reinterrogat el pacient, refereix la ingesta de seitons en vinagre fets a casa de la seva mare dues hores abans de l'inici del quadre. Amb la sospita d'anisakiosi s'inicien esteroides endovenosos (metilprednisolona 1 mg/kg/dia ev) amb una marcada millora del quadre, i es dona d'alta en quaranta-vuit hores.

Anisakiosi

Hem de pensar sempre en l'anisakiosi en pacients joves que venen per oclusió intestinal aguda. La malaltia està produïda per un cuc que parasita la musculatura de múltiples peixos. Encara que no pot sobreviure en humans, si l'ingerim penetra en la mucosa gàstrica o intestinal, on es manté durant 48-72 hores i després mor. En el lloc on entren a la mucosa produeixen una reacció inflamatòria molt important amb dolor intens i, en cas que afecti el budell, oclusió intestinal, generalment en trams proximals. És clau l'antecedent d'ingesta de peix cru no congelat prèviament entre una i vint-i-quatre hores abans del quadre. L'eosinofília perifèrica, tot i que no sempre està present, suggereix també el diagnòstic. En el nostre medi, una causa freqüent són els seitons en vinagre, especialment els fets a casa, ja que els establiments de restauració generalment congelen tot el peix abans de servir-lo cru, fet que mata el paràsit. És important sospitar-ho perquè en aquests pacients el tractament endovenós amb esteroides resol ràpidament el quadre i evita una laparotomia i resecció intestinal.

Taula 3. Causes d'ili paralític

	Freqüents	Infreqüents
Intraabdominals	Laparotomia	<ul style="list-style-type: none"> • Traumatisme abdominal • Peritonitis • Perforació víscera buida • Patologia retroperitoneal <ul style="list-style-type: none"> – Pielonefritis – Litiasi ureteral – Hematomes • Colectistitis • Processos inflamatoris <ul style="list-style-type: none"> – Pancreatitis aguda – Colectistitis – Apendicitis • Isquèmia intestinal • Hemorràgia intraperitoneal
Extraabdominals	Infeccions extraabdominals Síndrome coronària aguda Cirurgia o patologies toràciques (pneumònia, fractures costals) Fractures pelvianes i de columna vertebral Trastorns hidroelectrolítics (per exemple, hipopotassèmia) Insuficiència renal Hipotiroidisme Porfíries Fàrmacs: Mòrfics Antiepilèptics Fenotiazines Antidepressius Anticolinèrgics	

Les causes més freqüents d'OI es descriuen a la taula 4.

Les adherències són les causes més freqüents d'OI a nivell de l'intestí prim; no solen produir obstrucció del còlon. Són el resultat de cirurgies abdominals prèvies. Per altra banda, les etiologies més freqüents d'OI al còlon són les neoplàsies, la diverticulitis aguda i els vòlvuls. Finalment, l'ili adinàmic postoperatori és, en conjunt, la causa més freqüent d'OI.

Taula 4. Freqüència de les diferents etiologies d'OI obstructiva

Adherències (60%)
Neoplàsies (20%)
Hèrnies (10%)
 Malaltia inflamatòria intestinal (5%)
 Intussuscepció (5%)
 Vòlvuls (<5%)
 Altres (<5%)

Altres causes menys freqüents inclourien les estenosis inflamatòries (per MII, sobretot secundàries a malaltia de Crohn), la intussuscepció, els vòlvuls, els abscessos intraabdominals, la litiasi biliar (ili biliar), els betzoars i els cossos estranys. Cal conèixer i recordar l'ili biliar, malgrat que és una complicació infreqüent. Es produeix quan una litiasi biliar gran que erosiona la paret vesicular i duodenal produeix una fístula colecistoentèrica i aerobília. Un cop

Hèrnies

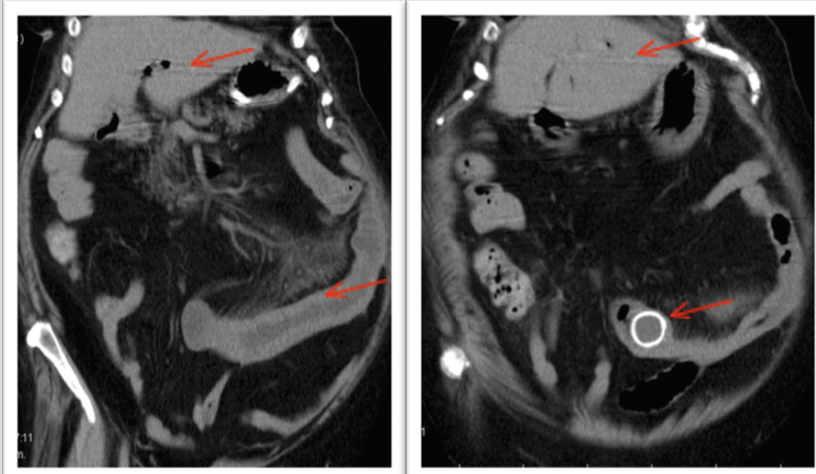
Les complicacions de les hèrnies són la causa més freqüent de cirurgia urgent en pacients ancians. Les hèrnies encarcelades poden originar OI, sovint intermitent. En el cas de les hèrnies estrangulades, hi ha compromís vascular i produeixen signes i símptomes tant a nivell de l'hernia com d'OI; hi ha un alt risc de necrosi intestinal. La presència d'una hèrnia de la paret abdominal dolorosa e irreductible (sospita d'estrangulació) serà indicació de consulta urgent a cirurgia.

al budell, s'impacta i obstrueix el budell prim, generalment a nivell de la vàlvula ileocecal. S'associa la presència d'aerobília i clínica d'oclusió. El pacient sovint refereix antecedents de dolor biliar i un quadre febril les setmanes prèvies al quadre d'oclusió. El diagnòstic requereix un examen curós de la Rx d'abdomen, on sovint passen desapercebuts tant la litiasi com l'aerobília. El TC generalment presenta troballes típiques que ens donen el diagnòstic.

Exemple cas

Pacient de 80 que ve per dolor abdominal còlic i vòmits de setanta-dues hores d'evolució. Refereix des de fa dues setmanes dolor a hipocondri dret moderat i febrícula, per la qual cosa va rebre paracetamol i amoxicil·lina-clavulànic. A l'exploració destaca distensió abdominal i timpanisme i un adoloriment abdominal difús. A l'anàlisi destacava leucocitosi 18.000 l/ μ L, Hto. 55% i insuficiència renal moderada amb hipokalièmia i alcalosi metabòlica. La Rx d'abdomen mostrà distensió de nanses intestinals, amb absència d'aire a còlon. El TC (figura 2) va mostrar aire a nivell de la via biliar, i edema de nanses de budell prim amb un càlcul impactat a nivell de budell prim distal. Es va procedir a laparotomia i extracció del càlcul. Es va mantenir el tractament antibiòtic endovenós al postoperatori, que va evolucionar sense incidències. Revisada posteriorment la Rx d'abdomen, es va observar la presència d'aerobília i una imatge compatible amb el càlcul a FID.

Figura 2. Imatge d'ili biliar, es pot apreciar l'aerobília i edema de nanses d'intestí prim amb un càlcul



4. Diagnòstic

L'anamnesi i l'exploració física ens ajudaran donant dades útils per a confirmar el diagnòstic i per a diferenciar entre OI mecànica i ili paralític. En el cas d'OI mecànica, hem d'intentar identificar si és completa o incompleta (suboclusió) i, d'una altra banda, diferenciar si és una OI alta o baixa. L'objectiu serà sempre identificar la causa per a orientar el tractament específic.

4.1. Història clínica

En la majoria dels casos ens orientarà a la sospita diagnòstica. L'anamnesi s'hauria de centrar en els punts que tractem a continuació.

4.1.1. Antecedents patològics mèdics i quirúrgics

Vegem a continuació els antecedents patològics mèdics i quirúrgics:

- 1) Edat. En l'ancià la sensibilitat visceral és menor i alguns signes com la febre o la leucocitosi són menys freqüents. Moltes patologies poden presentar-se de forma atípica.
- 2) Sexe. En el cas de les dones, cal revisar la història ginecològica i intervencions ginecològiques prèvies (per exemple, endometriosi, malaltia inflamatòria pèlvica, etc.), ja que són causa d'adherències.
- 3) Us de fàrmacs (vegeu taula 3).
- 4) L'antecedent de cirurgia o laparotomia prèvia, i de cirurgia cardíaca o ortopèdica recent, orienta més el quadre a una pseudooclusió (ili paralític).
- 5) La presència d'hèrnies.
- 6) La presència d'episodis semblants previs: els episodis d'oclusió repetitius fan pensar en una causa mecànica responsable de la suboclusió intestinal (adherències, malaltia de Crohn, diverticulitis aguda, hèrnies, vòlvuls, etc.).
- 7) L'enllitament perllongat, sobretot en pacients ancians, és una causa freqüent de fecalomes que poden produir OI per impactació, de predomini rectal. Recordeu que és imprescindible fer tacte rectal en aquests pacients.
- 8) Antecedents de MII, més freqüentment malaltia de Crohn.
- 9) Antecedents de radioteràpia abdominopelviària.

10) La coexistència de processos sistèmics (diabetis, hipotiroidisme, trastorns hidroelectrolítics, o patologia cardiorespiratòria i vascular greu associada) obliguen a considerar una pseudooclusió intestinal.

Una cirurgia abdominal prèvia sovint és la clau del diagnòstic d'adherències. Les adherències poden produir una oclusió al cap d'uns dies o molts anys després de la intervenció.

4.1.2. Síntomes

Els símptomes i signes són molt variables i depenen de la localització i la causa de l'OI i del temps transcorregut des de l'inici. Les OI distals (ili terminal o còlon) es manifesten més amb dolor còlic, distensió abdominal i vòmits, que poden aparèixer de forma més tardana. A les OI proximals predomina la clínica de nàusees i vòmits sobre la distensió abdominal i el dolor, atès que no tenen tant intestí previ a l'OI. La radiologia pot donar molta informació de la localització de l'OI.

El pacient típic amb OI aguda presenta un quadre de dolor abdominal còlic, vòmits, tancament intestinal (absència de deposicions i ventositats) i distensió abdominal. Aquesta presentació típica pot estar absent en el pacient fràgil, en què la primera manifestació pot ser, per exemple, un quadre de desorientació.

Els símptomes presents són els següents:

a) **Dolor abdominal.** És el símptoma més freqüent i acostuma a aparèixer el primer, sobretot a l'ili mecànic. A l'ili mecànic el dolor és de tipus còlic, sovint d'aparició brusca, continu però amb exacerbacions. Aquest dolor inicial reflexa un peristaltisme de lluita, que a la primera fase de l'OI intenta vèncer l'obstrucció. Si apareix compromís vascular (estrangulació), el dolor es fa continu i molt intens, especialment si apareix perforació o peritonitis.

En els pacients amb OI incompleta (suboclusió), el quadre clínic acostuma a resoldre's de forma espontània després d'unes hores. En aquests casos de vegades el pacient presenta un episodi diarreic brusca que precedeix la desaparició del dolor i la distensió abdominal.

A la pseudooclusió o ili paralític el dolor acostuma a ser menys intens, més generalitzat i de caràcter constant i no còlic, ja que es produeix per la distensió de les nanses.

Dolor abdominal continu

El canvi de dolor còlic a continu, sobretot si s'acompanya de febre i deteriorament de l'estat general i/o signes de peritonisme (defensa muscular, dolor a la descompressió i/o hipersensibilitat a la percussió), suggereix la possibilitat d'isquèmia, necrosi i/o perforació.

El pacient típic amb una pseudooclusió aguda o ili paralític està ingressat i ha estat intervingut recentment, o presenta una patologia greu d'instauració aguda (sèpsia, insuficiència cardiorespiratòria, etc.) o una alteració hidroelectrolítica greu (per exemple, hipopotassèmia).

Taula 5. Característiques del dolor segons la localització de l'OI

Dolor a l'OI d'intestí prim	Acostuma a localitzar-se en mesogastri i tendeix a ser més intens quan més alta sigui l'obstrucció. El dolor pot disminuir a mesura que progressa la distensió.
Dolor a l'OI colònica	Acostuma a ser de menor intensitat i de vegades no present a l'ili paralític. A l'OI mecànica del còlon pot localitzar-se en l'abdomen inferior.

b) Vòmits. Si l'OI és alta sempre estan presents i acostumen a ser biliosos o alimentaris. En l'OI del còlon els vòmits acostumen a aparèixer més tard o poden no estar presents. L'existència de vòmits fecaloides indica OI baixa.

c) Absència de ventositat i deposició (tancament intestinal). És el signe típic de l'OI completa. L'existència de diarrees és signe d'OI incompleta i de pseudooclusió, i si la diarrea és sanguinolenta pot ser un signe d'estrangulació o isquèmia a nivell de les nanses intestinals.

d) Distensió abdominal. A l'ili mecànic pot ser asimètrica i localitzada (per exemple, a FIE en casos de vòlvul de sigma) i a l'ili paralític és sempre difusa.

4.2. Exploració física

4.2.1. Estat general

L'exploració física informa de la gravetat del pacient. En primer lloc hem d'avaluar si hi ha signes d'instabilitat hemodinàmica i, si cal, iniciar mesures de reanimació hemodinàmica. La presència de peritonisme també és un signe de gravetat i requerirà una actitud diagnòstica i terapèutica més agressiva.

També avaluem la presència de febre, que ens farà sospitar una complicació sèptica, l'estat de consciència o la presència de deshidratació marcada, tots ells signes de gravetat.

4.2.2. Exploració física per aparells

És important la inspecció i palpació abdominal. S'ha d'iniciar de forma suau i començant sempre per la zona més allunyada del dolor. Ha de ser superficial al principi i després profunda. Es valorarà:

- Existència de cicatrius prèvies (orienten a cirurgia prèvia i brides).
- Existència d'hèrnies.
- Distensió abdominal amb timpanisme a la percussió (pot estar no present en OI proximals). De vegades, el predomini de la distensió en alguna regió ens farà el nivell d'OI. Així, en el cas d'OI per vòlvul de sigma, es presenta una distensió asimètrica més localitzada a FIE.
- Peristaltisme visible o de lluita.
- Asimetria o tumors abdominals. La palpació d'una massa pot correspondre a una neoplàsia, abscess o diverticulitis.
- Signes de peritonisme. El més clàssic és el signe de Blumberg (descompressió dolorosa): en els casos més greus s'acompanya de defensa muscular i rigidesa (abdomen en taula). La irritació peritoneal suggereix la presència de necrosi o de perforació de víscera buida. Recordeu que aquests signes poden estar absents en la gent gran.

Masses a l'hipogastri

Compte amb les masses a l'hipogastri, caldrà sempre que descartem una retenció aguda d'orina.

L'auscultació abdominal mostrarà sorolls hidroaeris augmentats, típics de l'hiperperistaltisme per a superar l'obstrucció. En fases més avançades el buidell es dilata, el peristaltisme és menys intens i els sorolls són metàl·lics, signe d'obstrucció avançada. Finalment el peristaltisme desapareix (silenci intestinal). Això pot ser signe només d'obstrucció persistent durant diversos dies, però també pot ser signe d'isquèmia amb necrosi i/o perforació i la conseqüent peritonitis aguda.

La percussió abdominal pot ser normal en fases inicials o en obstruccions altes. Quan hi ha dilatació de nanses, la percussió és timpànica de manera generalitzada. Cal fer el diagnòstic diferencial amb la presència d'ascites, especialment d'ascites infectada en el pacient cirròtic, que pot cursar amb dolor i distensió abdominal.

El tacte rectal rarament ens serà útil, però s'ha de fer. Permet descartar sang o presència de masses, que en general seran poc freqüents en absència d'altres símptomes locals. Sí que és molt important que fem un tacte rectal en els pacients fràgils i enllitats, que sovint ens permetrà detectar fecalomes impactats com a causa de l'obstrucció. S'ha de fer constar que l'hem fet, perquè en introduir aire al recte, aquest es veu a la Rx d'abdomen i ens podria confondre i fer-nos pensar que l'obstrucció és incompleta.

4.3. Exploracions complementàries

4.3.1. Laboratori

És important per a valorar la gravetat del quadre clínic i programar el tractament, sobretot la reposició hidroelectrolítica. En les fases inicials l'anàlisi pot ser normal. A mesura que avança el procés es detecta una alteració progressiva. Demanarem:

- Hemograma i coagulació: podem detectar hemoconcentració secundària i deshidratació. L'anèmia microcítica ens suggerirà pèrdues cròniques. En funció de l'edat i els símptomes sospitarem neoplàsia o malaltia inflamàto-ria intestinal.
- Glucosa, urea, creatinina, ionograma, equilibri acidobàsic per a avaluar la funció renal. En pacients amb oclusió són freqüents la hipopotassèmia, la hiponatrèmia i acidosi/alcalosi metabòlica. L'alteració renal pot ser tant una conseqüència del segrest de volum i dels vòmits com la causa metabòlica de l'ili paralític.
- Altres analítiques com la funció hepàtica, LDH, PCR, sediment d'orina o l'estudi de femta rarament són útils en aquest context.

Podem trobar leucocitosi i desviació a l'esquerra, que no sempre seran indicatius d'infecció. En sèpsies avançades podem trobar leucopènia, plaquetopènia i trastorns de la coagulació.

L'elevació de les xifres d'urea i de creatinina ens orientarà a fallida renal secundària a deshidratació o sèpsia o, molt més rarament, uropatia obstructiva.

4.3.2. Exploracions radiològiques

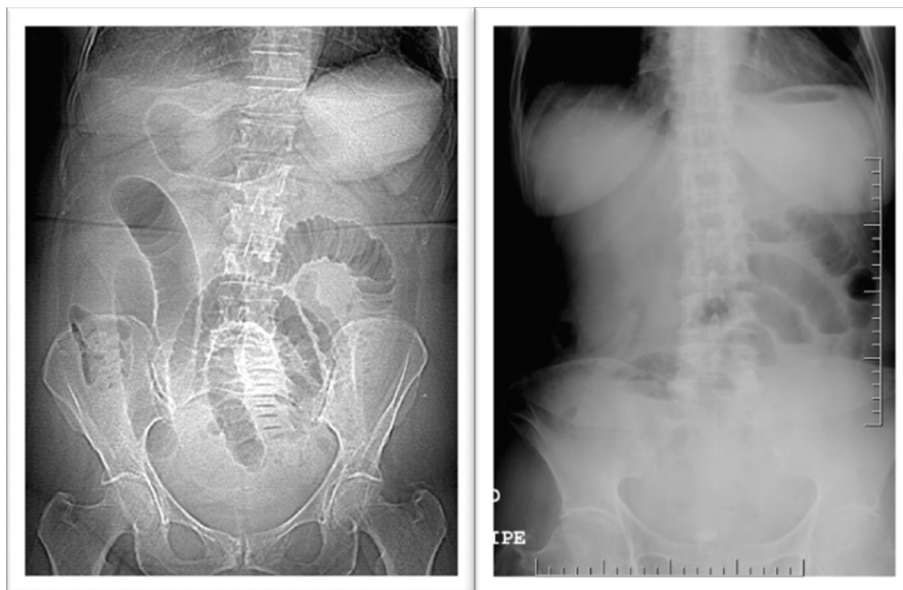
Les dades clíniques sovint ens donen una orientació inicial de si hi ha obstrucció o no, si aquesta és completa, i ens permeten de vegades sospitar-ne el nivell i també ens orienten respecte de la gravetat del pacient.

Les exploracions que farem generalment són la Rx d'abdomen, el trànsit intestinal amb contrast hidrosoluble (gastrografin) i el TAC abdominal. Vegem-les:

1) **Rx simple abdomen.** Pot ser normal en fases inicials i en OI a nivell duodenal o jejunal. Les troballes ens poden orientar sobre la localització: si l'OI és a nivell d'intestí prim veiem nanses d'intestí prim dilatades a la part proximal a l'obstrucció i absència d'aire a la zona distal, incloent-hi el còlon i el recte.

Es poden apreciar a la imatge radiològica les vàlvules connivents (imatge «en pila de monedes»).

Figura 3. Rx d'abdomen en decúbit supí i en bipedestació (dilatació de nanses de budell prim amb nivells hidroaeris en bipedestació)



Si l'OI es localitza a nivell de còlon, trobarem dilatació per sobre de l'obstrucció i absència d'aire o femta a nivell de còlon distal i recte. Veurem també dilatació de prim, que pot estar absent si la vàlvula ileocecal és competent. Si la dilatació és molt important i el cec té un diàmetre superior a 10 cm, hi pot haver risc de perforació.

En casos d'ili paralític és característic que la dilatació de les nanses afecti tot l'intestí, prim i gruixut. En el cas de la síndrome d'Ogilvie s'acostuma a apreciar una dilatació del còlon ascendent i transvers.

A més, la Rx d'abdomen ens permet avaluar altres possibles troballes com: pneumoperitoni (encara que es valora millor a la Rx de tòrax en bipedestació), gas intramural (pneumatosi, suggestiu d'estrangulació amb necrosi), cossos estranys, pneumobília o aerobília (suggestiva d'ili biliar, de vegades es pot veure també el càlcul a nivell intestinal, més freqüentment a nivell d'ili terminal), imatge en gra de cafè (suggerix vòlvul (figura 4)) o absència de la línia del psoes dret (pot aparèixer a l'apendicitis aguda).

Tacte rectal

Recordeu que el tacte rectal introdueix aire al recte. S'hi ha de pensar, perquè si s'ha fet un tacte rectal, aquest aire al recte no descarta una OI completa.

Figura 4. Rx d'abdomen vòlvul sigma (imatge «en gra de cafè»)



2) Radiologia amb contrast oral hidrosoluble (gastrografin). La diferenciació entre OI mecànica o ili paralític no és sempre possible amb la Rx d'abdomen simple. Sovint tampoc queda clar si es tracta d'una oclusió intestinal completa o d'una suboclusió.

Els estudis radiològics utilitzant gastrografin oral es poden realitzar si l'estat clínic del pacient ho permet i el tractament conservador no ha sigut efectiu. S'ha de fer sempre amb contrast hidrosoluble. Tot i que els estudis aleatoritzats no han demostrat cap efecte terapèutic, en pacients amb OI parcial, la presència de contrast al recte a les vint-i-quatre hores de l'administració té una sensibilitat del 97% per a predir la resolució espontània de l'OI. Les exploracions diagnòstiques utilitzant bari estan contraindicades pel risc de perforació i pas al peritoneu. Si de cas es podrien fer —rarament s'utilitzen en l'actualitat— després de la resolució del quadre oclusiu.

3) Tomografia axial computada (TAC) abdominal. Tot i que és una exploració amb considerable irradiació, la TAC abdominal proporciona informació de gran valor i sovint definitiva per al diagnòstic d'OI. Aporta més sensibilitat que la Rx d'abdomen, informa sobre la causa, localitza el nivell d'OI i informa si hi ha signes d'isquèmia (sensibilitat del 90%).

Si la sospita clínica d'OI és molt alta i el pacient té una Rx d'abdomen normal (pot ser-ho fins en un 20% dels pacients), la TAC abdominal amb contrast endovenós i sense contrast oral és l'exploració d'elecció. És molt útil per a

detectar la localització específica de l'obstrucció (punt transitori) i n'informa de la gravetat (completa o parcial). Ni la presència de gas ni l'obesitat són inconvenients per a la TAC.

El signe radiològic més freqüent d'OI per TAC abdominal és la dilatació de les nanses intestinals proximals a l'obstrucció, amb unes nanses intestinals distals no dilatades. Sovint s'observa l'àrea d'obstrucció i en molts casos ens suggereix també l'etiologia: Alguns dels signes que podem trobar són el *target sign* —signe de la diana on veiem alternança de capes hipo i hiperdenses i indica intussuscepció—, el *whirlsign* o signe de rotació als vòlvuls, o signes de trombosi vascular o d'isquèmia mesentèrica.

En fases avançades trobem signes de necrosi o perforació: presència de pneumatosi intestinal o pneumoperitoneu. El TC abdominal pot detectar petites quantitats d'aire lliure intraperitoneal que no es detecten per Rx d'abdomen. La presència d'aire a nivell de retroperitoneu pot indicar perforació del duodè o de còlon retroperitoneal.

Figura 5. OI per Betzoar

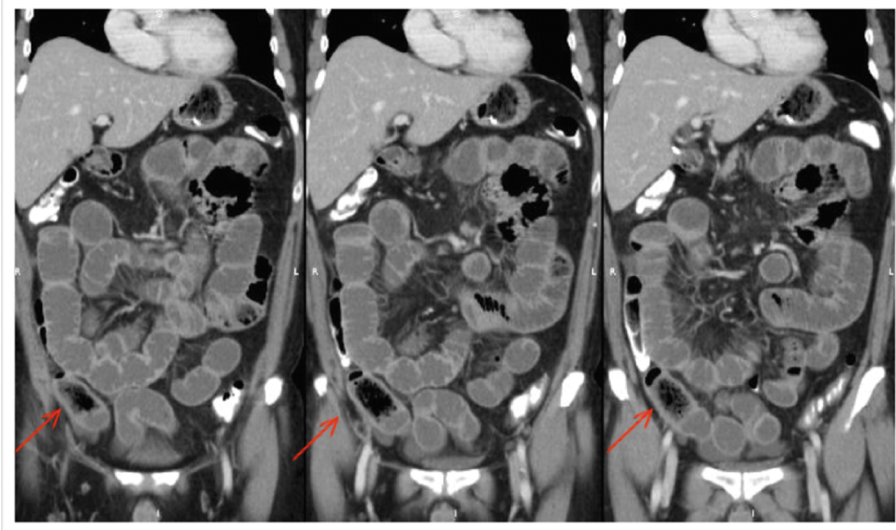


Figura 6. Hèrnia inguinal (nanses d'intestí prim edematoses i disteses secundàries a nansa d'intestí prim herniada a nivell inguinal)

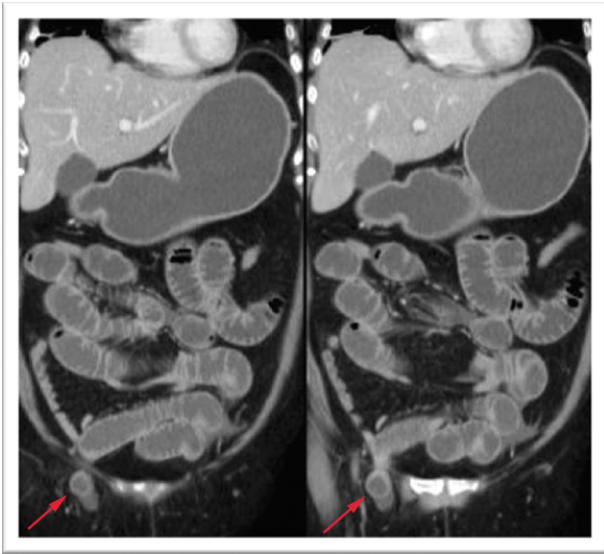


Figura 7. OI secundària a brida intestinal

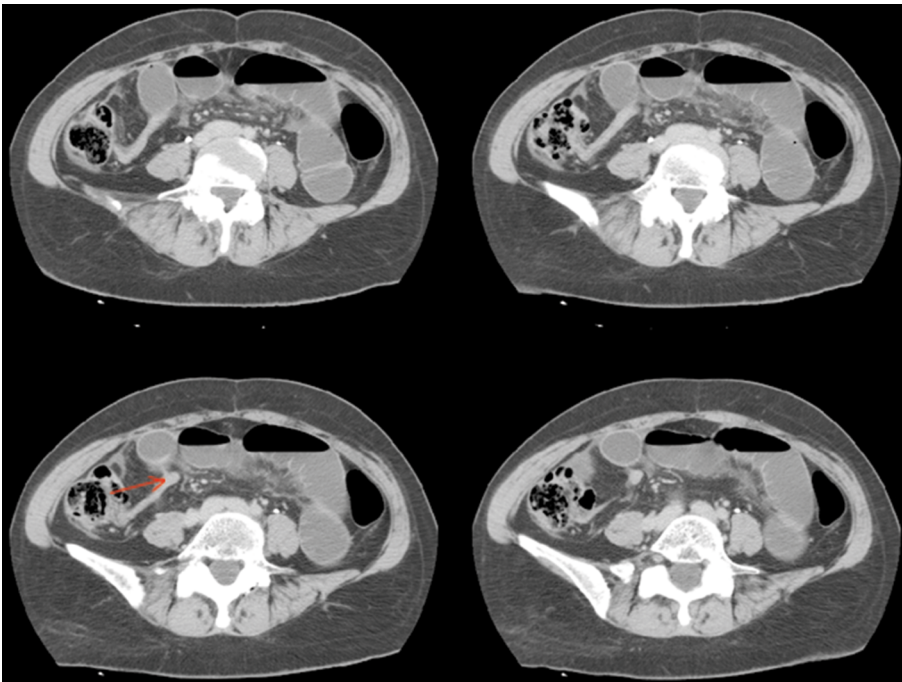
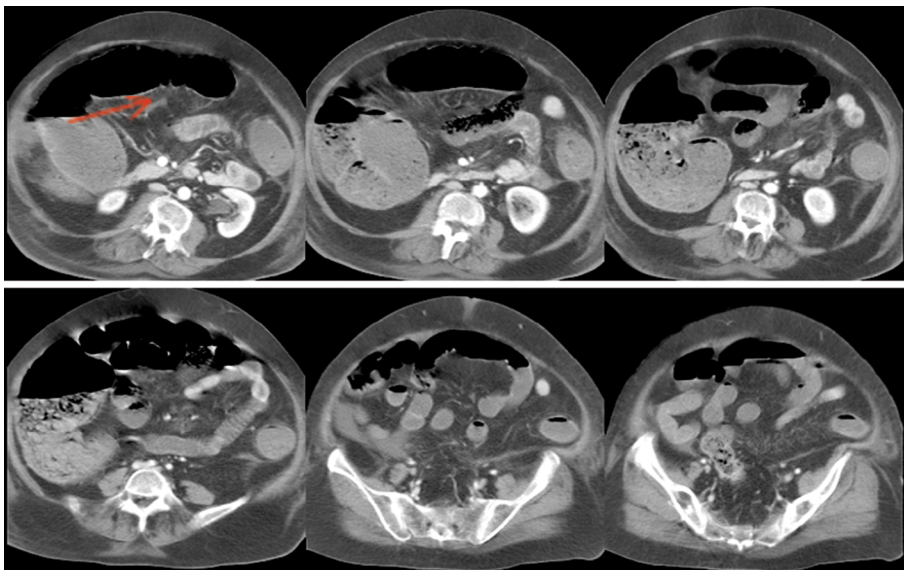


Figura 8. Pseudooclusió o pseudobstrucció còlica aguda (síndrome d'Ogilvie)



4) Altres exploracions complementàries. L'ecografia rarament és d'utilitat, ja que visualitza malament les nanses. L'entero-RM no és superior al TC i és tècnicament més complexa. En casos concrets, la colonoscòpia pot ser útil per a descomprimir el còlon en pacients amb síndrome d'Ogilvie quan ha fracassat el tractament mèdic, o en casos de vòlvul de sigma no complicat per a intentar la desvolvulació.

5. Maneig general i tractament de l'OI

Un error freqüent és confondre OI mecànica amb l'ili paralític o a l'inrevés, el que comporta una laparotomia innecessària i en altres casos endarrerix la cirurgia.

L'OI complicada requereix cirurgia, ja que quan apareix necrosi, la lesió és irreversible. Per altra banda, l'OI completa no acostuma a resoldre's espontàniament i no s'ha d'endarrerir la cirurgia. Pel contrari, la suboclusió no acostuma a presentar fenòmens d'isquèmia i es pot resoldre espontàniament. El maneig dels quadres d'OI mecànica s'ha de fer conjuntament amb el cirurgià. Sovint no és evident si cal o quin serà el moment ideal de la cirurgia. El trànsit amb gastrografin oral ens pot indicar quines oclusions intestinals incompletes es resoldran, i evitar així la cirurgia urgent. Per altra banda, un retràs excessiu de la cirurgia pot portar a perforació i complicacions sèptiques greus. És necessari avaluar repetidament el pacient i indicar cirurgia immediata si hi ha sospita de mala evolució.

La deshidratació, les alteracions hidroelectrolítiques i de l'equilibri acidobàsic, la inestabilitat hemodinàmica i les complicacions sèptiques s'han de tractar de manera immediata. No s'ha d'endarrerir la cirurgia, especialment en casos de vòlvuls o hèrnies estrangulades, ja que els retards de la cirurgia incrementen el risc d'isquèmia i perforació.

5.1. Ili mecànic

La presència d'una suboclusió permet fer un maneig conservador quan realitzem les exploracions complementàries. El tractament consistirà en:

- Sonda nasogàstrica en declivi si hi ha vòmits.
- Dieta absoluta i seroteràpia. No hi ha una pauta que serveixi per a tots els pacients. Haurem de ser més agressius si hi ha dades de deshidratació o hemodilució, i més prudents en pacients fràgils per a evitar un edema agut de pulmó per sobrecàrrega de volum.
- Analgèsia. Farem servir analgèsia de primer nivell amb paracetamol i AINE si no hi ha contraindicació. Els mòrfics no estan contraindicats, i els haurem de fer servir si el dolor no es controla. Cal tenir en compte, però, que inhibeixen la motilitat intestinal i poden empitjorar la dilatació del budell i afavorir la isquèmia.

- Antibioteràpia si se sospita sèpsia.
- Si hi ha fecalomes, haurem de fer una extracció manual si no funcionen els ènemes d'oli o aigua calenta.

En els casos d'OI parcial o suboclusió es podria fer un tractament conservador i cirurgia en cas de mala resposta.

En cas d'ili mecànic complicat la indicació és la cirurgia (Taula 6).

La laparotomia permet fer una exploració abdominal completa, alliberament de brides o hèrnies, extirpació de causes obstructives (resecció intestinal, tumoral) i derivacions internes del trànsit (anastomosi intestinal) o externes (ileostomia, colostomia). En tots els casos, cada cop més, sempre que sigui possible preferirem un abordatge per laparoscòpia, que és menys agressiu.

Taula 6. Indicacions de cirurgia urgent immediata a l'ili mecànic complicat

OI completa
OI incompleta que no es resol en 48 h després de tractament conservador
Deteriorament clínic ràpidament progressiu amb inestabilitat hemodinàmica
Hèrnies estrangulades o encarcerades
Estrangulació intestinal o sospita
Vòlvuls no sigmoïdes o sigmoïdes complicats amb risc de peritonitis
Peritonitis, pneumoperitoneu o isquèmia mesentèrica aguda.

Algunes situacions requereixen un tractament específic:

- Brides i adherències.
- Vòlvuls: valorar desvolvulació per colonoscòpia, que és eficaç en el 50% dels casos. Si hi ha recidiva la indicació és cirurgia.
- Neoplàsia de còlon: valorar si és o no ressecable, i en pacients amb deteriorament clínic valorar col·locar una pròtesi endoscòpica per a descomprimir el còlon de forma urgent.

5.2. Ili paralític

En el cas de l'ili postoperatori, el tractament és conservador:

- Sonda nasogàstrica només si hi ha vòmits.
- Dieta *famis* i rehidratació.
- Analgèsia.

- Antibioteràpia empírica/terapèutica. Si hi ha infeccions greus carbapenems (imipenem, meropenem, ertapenem), piperacil·lina-tazobactam, associació de ceftriaxona i metronidazol.

En cas que no hi hagi millora clínica en 24-48 hores, o empitjorament (augment de leucocitosi, del dolor o signes d'irritació peritoneal), estarà indicat avaluar el pacient per complicacions de la cirurgia i, si és necessari, fer una reintervenció.

En cas de la síndrome d'Ogilvie s'hauria de fer tractament conservador amb col·locació de sonda rectal, i si no hi ha resposta s'ha de valorar tractament amb neostigmina, si la condició clínica del pacient ho permet, o descompressió per colonoscòpia.

Abreviatures

ALT o GPT *f* Transaminasa glutamicopirúvica

AST o GOT *f* Transaminasa glutamicooxalacètica

DAA *m* Dolor abdominal agut

FAIc *f* Fosfatasa alcalina

FC *f* Freqüència cardíaca

FR *f* Freqüència respiratòria

GGT *f* Gammaglutamiltranspeptidasa

MI *f* Malaltia inflamatòria intestinal

OI *f* Oclusió intestinal

PCR *f* Proteïna C reactiva

Rx *f* Radiografia

TA *f* Tensió arterial

TAC *f* Tomografia computada

Bibliografia

Bordeianou, L. i altres (2016, juny). *Epidemiology, clinical features, and diagnosis of mechanical small bowel obstruction in adults*. Up-to-date. Revisió: juny 2016. Disponible a: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-features-and-diagnosis-of-mechanical-small-bowel-obstruction-in-adults>

Garrigues, V. (2010). «Oclusión intestinal». A: M. Montoro; J. C. García Pagan (eds.). *Manual de Emergencias en Gastroenterología y Hepatología* (pàg. 109-114). Madrid: Jarpyo Editores.

Jackson, P. i altres (2011). «Evaluation and management of intestinal obstruction». *Am Fam Phy* (núm. 83(2), pàg. 159-165).

Montoro, M. (2012). *Oclusión y seudoclusión intestinal. Problemas comunes en la práctica clínica* (pàg. 373-382, 2a. ed.). Madrid: Jarpyo Editores.