
Restrenyiment

PID_00250459

Carolina Malagelada

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores



Índex

Introducció	5
Objectius	7
1. Fisiologia de la defecació	9
2. Factors etiològics	11
2.1. Restrenyiment secundari	11
2.2. Restrenyiment primari o funcional	12
2.3. Síndrome de l'intestí irritable	13
3. Avaluació diagnòstica	15
3.1. Història clínica i exploració física	15
3.2. Proves diagnòstiques	17
3.2.1. Anàlisi general	18
3.2.2. Colonoscòpia	18
3.2.3. Proves d'imatge	18
3.2.4. Exploracions funcionals	19
4. Tractament	25
4.1. Mesures generals	25
4.2. Tractament farmacològic	26
4.2.1. Suplements de fibra	27
4.2.2. Laxants osmòtics	27
4.2.3. Estimulants	28
4.2.4. Procinètics	28
4.2.5. Secretagogs	29
4.2.6. Tractaments d'administració rectal	29
4.3. Tècniques d'aprenentatge per bioretroalimentació	29
4.4. Tractament quirúrgic	30
Bibliografia	31

Introducció

El restrenyiment és una condició benigna, però tot i això, un motiu molt freqüent de consulta mèdica per la seva important repercussió sobre la qualitat de vida. Encara que la definició mèdica més emprada és una reducció del nombre de deposicions per sota de tres a la setmana, el diagnòstic realment és una percepció subjectiva del pacient. Així, el pacient que acudeix a la consulta per restrenyiment pot fer un nombre normal de deposicions per setmana (fins i tot diàries), però pot referir que la defecació resulta dificultosa, incompleta o insuficient. Per això, també hem de considerar símptomes de restrenyiment la dificultat per a expulsar el contingut fecal, la sensació d'evacuació incompleta o la presència d'excrements de petit volum o de consistència dura. Aquests altres símptomes estan inclosos en els criteris de Roma per al diagnòstic de restrenyiment funcional (taula 1). Aquests criteris són molt estrictes perquè es van desenvolupar per a classificar grups de pacients en estudis clínics i no com una eina d'ús diari en la consulta, però són útils per a recordar els símptomes suggestius de restrenyiment.

Taula 1. Criteris de Roma IV per al diagnòstic de restrenyiment funcional

-
1. Ha de reunir dos o més dels següents:
 - Esforç defecatori en més del 25% de les deposicions
 - Femtes dures o caprines en més del 25% de les deposicions
 - Sensació d'evacuació incompleta en més del 25% de les deposicions
 - Sensació d'obstrucció anorectal en més del 25% de les deposicions
 - Necessitat de maniobres manuals per a facilitar la defecació en més del 25% de les deposicions
 - Menys de tres deposicions per setmana
-

2. La femta excepcionalment és líquida, en absència d'ús de laxants

3. No ha de reunir criteris diagnòstics per a la síndrome de l'intestí irritable

Nota: Aquests criteris s'han de complir en els tres últims mesos amb inici dels símptomes almenys 6 mesos abans del diagnòstic.

Font: <http://theromefoundation.org/wp-content/uploads/bowel-disorders.pdf>

La prevalença del restrenyiment és elevada; estudis epidemiològics transversals han detectat que fins a un 15-20% de la població compleix criteris diagnòstics de restrenyiment, encara que una proporció important dels afectats mai no faran una consulta per aquest motiu. La incidència és més gran en

edats avançades, però també és molt prevalent en l'edat pediàtrica. Les causes i el maneig del restrenyiment en els nens són diferents als de l'edat adulta, tal com descriurem en els propers apartats.

Objectius

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

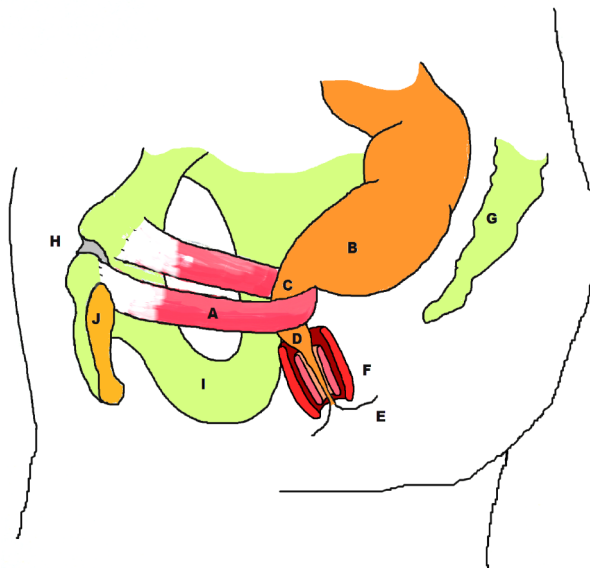
1. Comprendre la fisiologia de la defecació normal.
2. Conèixer les causes del restrenyiment secundari.
3. Saber seleccionar els casos en què cal fer proves diagnòstiques.
4. Conèixer les opcions terapèutiques adequades per a cada tipus de restrenyiment.

1. Fisiologia de la defecació

La propulsió de la femta al llarg del colon es produeix mitjançant ones peristàltiques intenses anomenades «contraccions propagades d'alta amplitud» o HAPC (sigles en anglès). Aquestes ones apareixen típicament en despertar, amb l'exercici físic i després de la ingesta d'aliments. En concret, la relació fisiològica entre la ingesta d'aliments i la defecació es desencadena pel reflex gastrocòlic: la distensió mecànica de l'estómac estimula l'alliberament de colecistocinina que, al seu torn, estimula el peristaltisme del còlon i la posterior evacuació.

De forma basal, quan el recte es troba buit, l' esfínter anal intern i el múscul puborectal mantenen una contracció tònica que assegura la continència (figura 1).

Figura 1. Diagrama que mostra l'acció del múscul puborectal i la formació de l'angle anorectal



A) ms. puborectal B) recte C) nivell de l'anell anorectal i de l'angle anorectal D) canal anal E) vora anal F) representació de l'esfínter anal intern i extern G) còccix i sacre H) simfisi del pubis I) isqui J) os púbic. Font: WikimediaCommons.

Quan arriben excrements al recte, es produeix una estimulació dels receptors mecànics de la paret intestinal i apareix una sensació de tenesme o desig de defecar. En aquest moment, la decisió de evacuar o no evacuar és voluntària. Si es decideix no continuar amb la defecació, es contreu voluntàriament l'esfínter anal extern (musculatura estriada) i el recte s'acomoda a la femta o retrocedeix de nou a trams més proximals fins que es decideixi iniciar una evacuació voluntària. Quan es decideix voluntàriament evacuar es produeix el següent:

- Contracció del diafragma i músculs de la paret abdominal que incrementen la pressió intraabdominal i generen un gradient positiu entre el recte i el canal anal.
- Descens del sòl pelvià
- Relaxació del múscul puborectal que rectifica l'angle anus-rectal
- Relaxació reflexa de l'esfínter anal intern i relaxació voluntària de l'esfínter anal extern

Aquest procés finalitza amb l'evacuació de la femta.

2. Factors etiològics

En la majoria de pacients, el restrenyiment és d'origen primari, és a dir, es manifesta en absència d'una causa precedent. No obstant això, sempre hem d'excloure possibles causes desencadenants de restrenyiment secundari, especialment en els casos d'inici recent en l'edat adulta. En els nens, el restrenyiment és gairebé sempre d'origen primari. Representa fins al 25% de les consultes del gastroenteròleg pediàtric i requereix un maneig ràpid i adequat per a evitar la seva cronificació.

En primer lloc, revisarem les causes de restrenyiment secundari i, posteriorment, les del restrenyiment primari (també anomenat funcional). L'intestí irritable amb predomini de restrenyiment és una forma de restrenyiment funcional, però amb unes característiques específiques que mereixen un apartat diferenciat.

2.1. Restrenyiment secundari

Els **fàrmacs** són la primera causa de restrenyiment secundari. Sempre hem de revisar la llista de medicaments que pren el pacient que acudeix a consulta per restrenyiment. Alguns dels més relacionats són els opiacis, anticolinèrgics, antidepressius, antipsicòtics, antiparkinsonians, diürètics i antagonistes del calci. Tanmateix, encara que en molts pacients polimedicats identificarem algun fàrmac que contribueix al restrenyiment, en molt pocs casos el podrem retirar.

També és important valorar la presència de possibles **causes obstructives** del restrenyiment. Si un pacient acudeix a consulta per restrenyiment d'inici recent, principalment si té més de 50 anys, hem de sospitar de la presència d'un càncer colorectal subjacent. De manera característica, el pacient amb càncer colorectal refereix un canvi en la freqüència i l'aspecte de les deposicions, que poden acompanyar-se de vegades de sang. També pot presentar pèrdua de pes o anèmia ferropènica. Lamentablement la presència d'aquests senyals suggereix una neoplàsia avançada. Altres causes mecàniques inclouen les estenosis del còlon o del canal anal, el rectocele i el prolapse rectal. El dolor després de la defecació, la causa més freqüent de la qual és la fissura anal, també pot comportar una inhibició de la defecació i restrenyiment secundari.

El restrenyiment pot ser una manifestació d'un trastorn psicològic. Un estudi en pacients amb depressió va objectivar que un 27% dels pacients havien presentat restrenyiment com a símptoma acompanyant del quadre mental. Així mateix, la prevalença de depressió, ansietat i somatització és elevada entre els pacients que acudeixen a consulta per restrenyiment. També s'han d'investigar possibles conductes alimentàries anòmales que puguin ser indi-

catives d'anorèxia nerviosa o bulímia. En els trastorns de la conducta alimentària, el restrenyiment va associat a l'escassa ingesta d'aliments, però, a més, els pacients poden emprar laxants de forma abusiva amb l'objectiu de purgar.

Altres causes metabòliques, endocrines i neurològiques es revisen a la taula següent.

Taula 2. Causes secundàries de restrenyiment

Mecàniques / Obstructives	Neoplàsia de colon Estenosis inflamatòries / cicatricials Compressió extrínseca
Neurològiques	Malaltia de Parkinson Esclerosi múltiple Miopaties primàries Lesió medul·lar
Endocrinometabòliques	Hipotiroïdisme Diabetis mellitus Urèmia Hipercalcèmia
Farmacològiques	Opiacis Antagonistes del calci Diürètics Quelants àcids biliars Antidepressius i antipsicòtics Suplements de calci Antiàcids Ferro
Psiquiàtriques	Síndrome depressiu Anorèxia nerviosa
Anorectals	Fissura anal Rectocele de grans dimensions Prolapse rectal Neoplàsia de canal anal

2.2. Restrenyiment primari o funcional

L'origen més freqüent del restrenyiment és un trastorn primari de la funció del còlon i / o anus-recte. Generalment, els pacients amb restrenyiment primari referiran símptomes de curs crònic i recidivant, sense senyals d'alarma ni desencadenants evidents. Segons el mecanisme fisiopatològic subjacent, el restrenyiment primari se subdivideix en dues categories principals:

1) **Disfunció defecatòria.** El restrenyiment en aquest cas es produeix en el context d'una obstrucció funcional (no estructural o mecànica) a la sortida de la femta. Clínicament, els pacients referiran que tot i percebre la presència d'excrements en el recte, l'evacuació és molt difícil i requereix un esforç intens i excessiu. La base fisiopatològica és una absència de relaxació del canal anal que es pot acompanyar d'una contracció paradoxal del sòl pelvià. L'esforç defecatori excessiu ocasiona lesions anals i dany a la pelvis, que, finalment, pot originar un quadre d'incontinència fecal. En aquest tipus de restrenyiment, els excrements petits i durs són més difícils d'evacuar que els excrements voluminosos i hidratats.

2) **Restrenyiment amb trànsit colònic lent.** En aquest cas, la causa del restrenyiment és una hipomotilitat del còlon que comporta una retenció del contingut del còlon segments proximals. S'ha demostrat una reducció o fins i tot desaparició de les contraccions propagades d'alta amplitud (HAPC) en els pacients amb trànsit colònic alentit. Els casos més greus, que no responen al tractament farmacològic, s'anomenen inèrcia colònica.

Finalment, hi ha un subgrup de pacients en els quals no s'identifiquen senyals de disfunció defecatòria ni un temps de trànsit colònic alentit.

2.3. Síndrome de l'intestí irritable

En el cas que el pacient restret refereixi altres símptomes abdominals associats, com ara dolor abdominal, distensió o alternança amb períodes de diarrea, és possible que el restrenyiment aparegui en el context d'una síndrome de l'intestí irritable (SII).

L'intestí irritable amb predomini de restrenyiment es caracteritza per símptomes anàlegs als del restrenyiment funcional, però, a més, hi associa dolor abdominal. El dolor abdominal del pacient amb intestí irritable es relaciona amb l'hàbit de defecar, en el sentit que varia –de vegades millora o empitjora– en relació amb la defecació (taula 3). A més, és molt freqüent que els pacients amb SII refereixin distensió abdominal i altres símptomes digestius funcionals com la dispèpsia o diarrea.

El diagnòstic de la SII amb predomini de restrenyiment és clínic; en molts casos pot ser suficient amb la història clínica, exploració física i analítica general. És característic que els símptomes de la SII siguin de llarga evolució i que els pacients refereixin períodes sense restrenyiment, o fins i tot amb diarrea. Els factors psicològics associats a l'intestí irritable també s'han d'investigar per la seva important relació amb els símptomes. Encara que en les primeres visites poden no ser evidents, en les visites successives i en el context d'una bona relació metge-pacient es poden evidenciar.

Taula 3. Criteris de Roma IV per al diagnòstic de síndrome de l'intestí irritable

Dolor abdominal recurrent, almenys un dia a la setmana en els últims 3 mesos, associat amb 2 dels següents:

- Relació amb la defecació
 - Associat amb un canvi en la freqüència de les deposicions
 - Associat amb un canvi en la forma (o aspecte) de les deposicions
-

Font: <http://theromefoundation.org/wp-content/uploads/bowel-disorders.pdf>

3. Avaluació diagnòstica

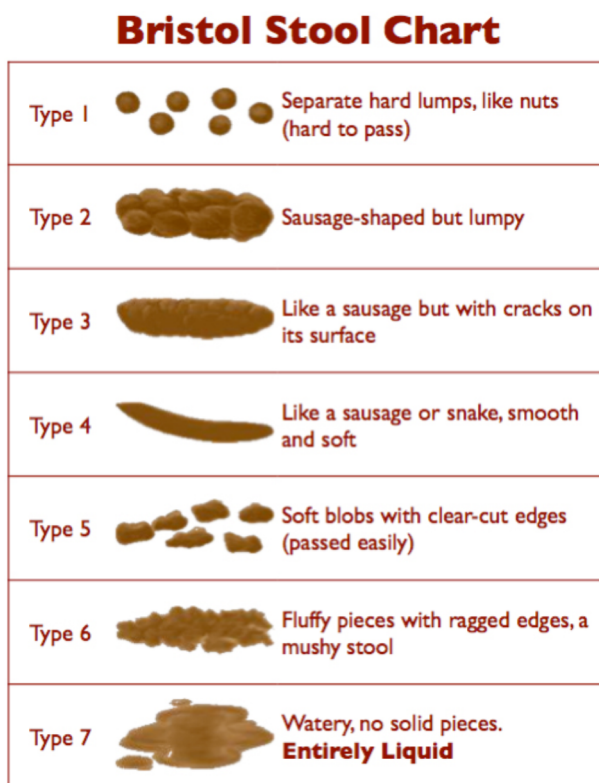
L'avaluació diagnòstica del pacient amb restrenyiment es basa en una història clínica detallada i una exploració física minuciosa. Les exploracions complementàries només seran necessàries en un percentatge relativament petit de casos.

3.1. Història clínica i exploració física

La història clínica del pacient que acudeix a consulta per primera vegada per restrenyiment ha d'investigar la presència de senyals i símptomes suggestius d'una causa secundària. El **càncer colorectal** és la més greu de les causes secundàries i l'hem de sospitar en els pacients que presenten els anomenats «**senyals d'alarma**»: canvi brusc del ritme deposicional en majors de 50 anys, presència de sang a la femta, anèmia, pèrdua de pes o història familiar de càncer colorectal. Davant d'aquests símptomes hem d'indicar una colonoscòpia de forma preferent. Altres causes de restrenyiment secundari (taula 2) també s'han de valorar mitjançant la història clínica i l'exploració física. En cas de sospita, es confirmarà o descartarà el diagnòstic mitjançant les proves específiques indicades per a cada patologia.

La valoració de l'hàbit de defecar inclou el nombre de deposicions per setmana, la consistència i forma de la femta, com també el grau d'esforç per a evacuar. És molt pràctic disposar en la consulta d'un gràfic que representi la «Bristol Scale», perquè el pacient pugui identificar l'aspecte habitual de la seva femta (figura 2). Tal com ja s'ha esmentat abans, una proporció important de pacients restrets fan una deposició diària però amb gran esforç o amb consistència molt augmentada (Bristol Scale tipus 1 i 2). També hem d'interrogar si el pacient realitza maniobres manuals, com la digitació (introduir el dit per a extreure la femta retinguda), per facilitar l'expulsió de la femta.

Figura 2. Escala de Bristol per a valoració de la forma i aspecte de la femta. Els tipus 1 i 2 suggereixen restrenyiment



La història clínica també ha d'investigar els factors dietètics associats al restrenyiment. És molt habitual trobar pacients que no ingereixen ni tan sols una ració diària de fruita o verdura. Així mateix, hem de preguntar pel grau de sedentarisme, atès que l'absència d'activitat física s'associa amb el restrenyiment. Finalment, és important preguntar al pacient si fa servir laxants, incloent-hi els considerats naturals o d'herboristeria.

Mitjançant l'exploració física s'avaluarà la presència de masses, distensió o dolor abdominal. Així mateix, s'han de buscar signes de malaltia neuromuscular.

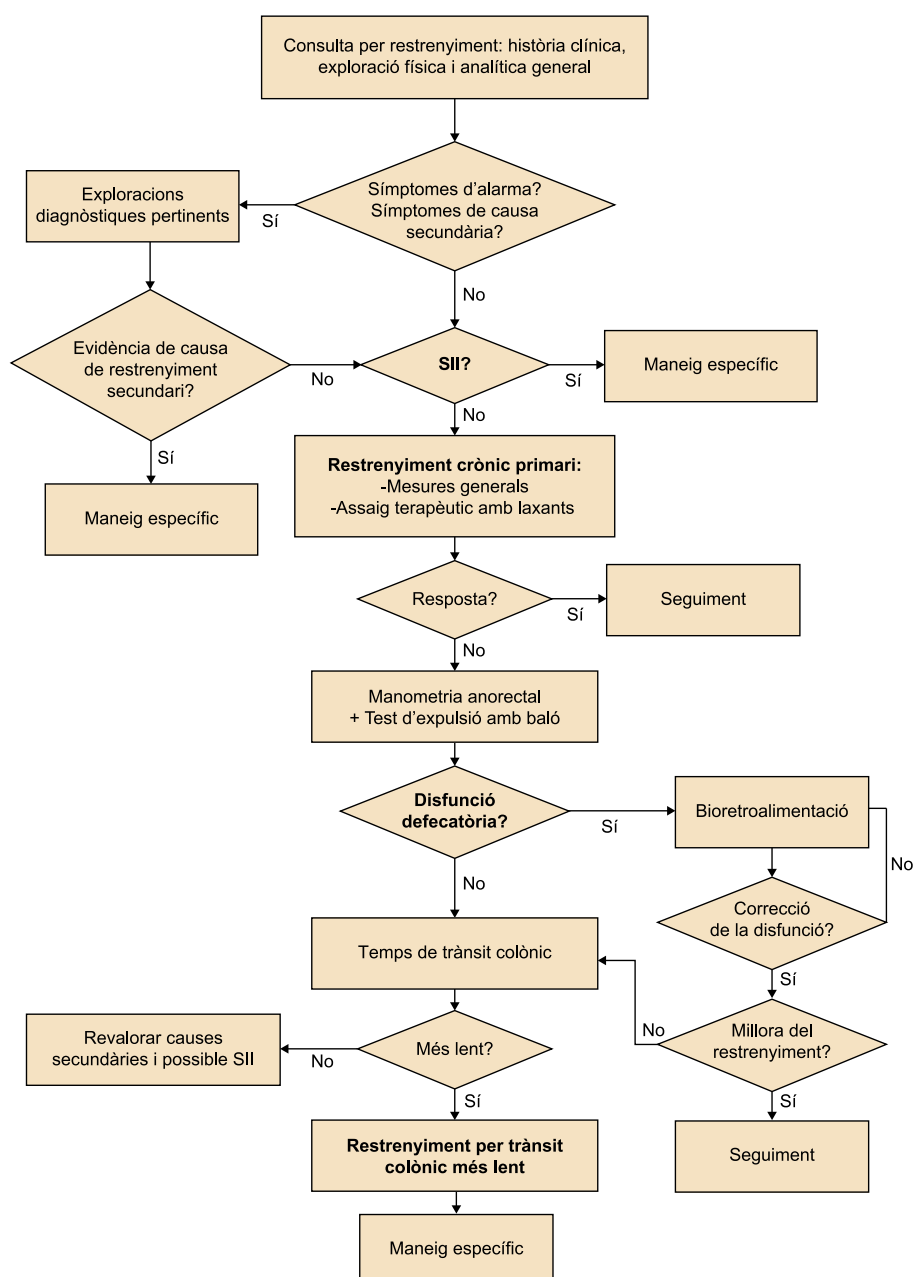
És imprescindible que l'exploració física del pacient restret inclogui una inspecció anal i tacte rectal.

La visualització de la zona perianal pot revelar fissures, fistules, hemorroides externes o lesions cutànies perianals. El tacte rectal permetrà valorar la longitud i el to del canal anal, així com la presència de dolor. També podem detectar excrements retinguts, masses endorectals o la presència d'un rectocele que es percebrà com una saculació de la paret anterior del recte. La palpació dolorosa del múscul puborectal suggereix un espasme d'aquest múscul, que pot ser causa de disfunció defecatòria. És recomanable, a més, sol·licitar al pacient que intenti una maniobra defecatòria durant el tacte rectal, amb l'objectiu de valorar la correcta relaxació del canal anal, així com el descens del perineu i descartar un possible prolapse.

3.2. Proves diagnòstiques

En els pacients en què la història clínica no ens suggereixi un restrenyiment secundari ni presentin símptomes d'alarma, no farem altres exploracions i iniciarem tractament simptomàtic. Si la història clínica suggereix un origen secundari, si s'objectiven símptomes d'alarma o si el pacient presenta un restrenyiment refractari a laxants convencionals, realitzarem un estudi més detallat amb exploracions complementàries.

L'avaluació diagnòstica del pacient restret es resumeix en l'algorisme següent. A continuació, explicarem les característiques principals de les diferents proves disponibles.



3.2.1. Anàlisi general

En l'avaluació inicial es recomana fer una anàlisi general que inclogui hemograma, hormones tiroïdals, glicèmia, calci i proteïna C reactiva per a descartar algunes causes secundàries de restrenyiment (taula 2).

3.2.2. Colonoscòpia

L'avaluació endoscòpica del còlon en el pacient restret estarà indicada si presenta senyals d'alarma. Pot objectivar una lesió obstructiva o estenosant que dificulti el flux de la femta. La més greu i freqüent de les causes obstructives és el càncer colorectal. Altres causes són les estenosis inflamatòries, estenosis cicatricials o compressió extrínseca.

3.2.3. Proves d'imatge

La radiografia simple d'abdomen no està indicada de manera general a tots els pacients restrets. No obstant això, en casos refractaris al tractament laxant o quan se sospita d'una causa secundària, pot aportar informació molt útil. Permet valorar el grau d'acumulació d'excrements, la seva localització, així com la presència de dilatacions segmentàries del còlon. La radiografia en bipedestació pot objectivar nivells hidroaeris que suggereixin una obstrucció intestinal.

La tomografia computeritzada (TC) o la ressonància magnètica (RM) s'utilitzen excepcionalment. Poden objectivar causes estructurals de restrenyiment, similars a les detectades per endoscòpia. Són també útils per a detectar la presència de complicacions –molt rares– com la perforació o impactació (Figura 3). Tan sols estaran indicades en cas de restrenyiment greu amb mala resposta al tractament, colonoscòpia prèvia normal i amb sospita d'una etiologia orgànica o de complicacions.

Figura 3. Impacció fecal visualitzada en TC (tall sagital)



S'observa una acumulació important d'excrements sòlids en recte-sigma. Font: cortesia del Dr. E. Zhong, Radiopaedia.org, rID: 52775.

3.2.4. Exploracions funcionals

Indicarem exploracions funcionals en els pacients amb restrenyiment funcional que no responen a les mesures generals ni al tractament laxant de primera línia. Aquestes proves permeten determinar el mecanisme fisiopatològic subjacent i indicar un tractament específic.

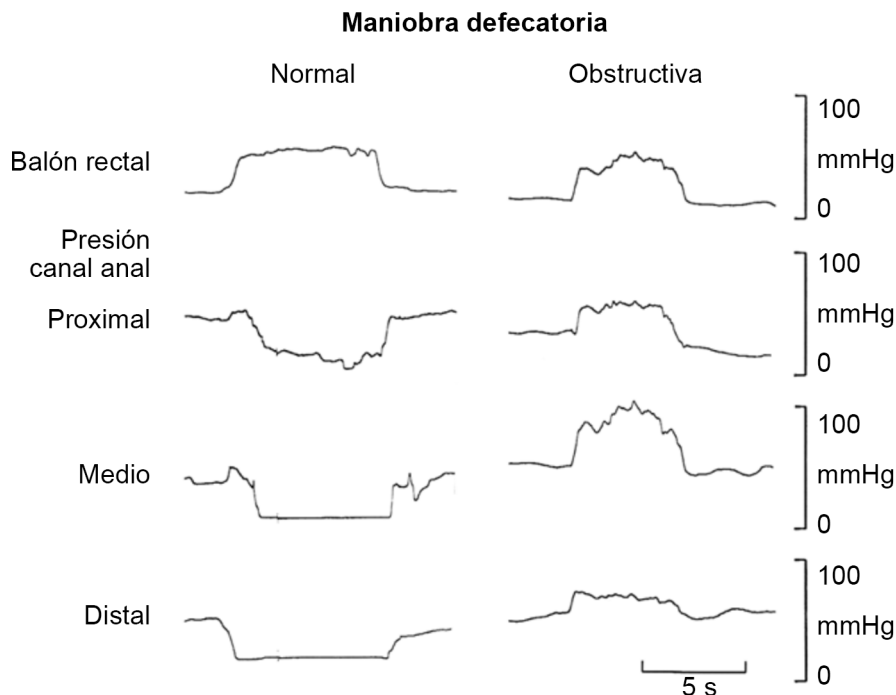
a) Manometria anorectal. És la primera exploració que cal realitzar. Avalua els paràmetres de la funció anorectal implicats en la continència i en la defecació: pressió de l' esfínter anal intern i extern, sensibilitat i *compliance* rectal –la capacitat d'adaptar-se a l'augment de volum de la llum–, els reflexos recto-anals i la maniobra defecatòria. La seva principal utilitat és detectar els casos amb dissinergia defecatòria que podrien ser candidats a tractament mitjançant bioretroalimentació. Idealment, s'ha d'acompanyar d'un test d'expulsió amb globus (vegeu a continuació) per a confirmar el diagnòstic de la dissinergia.

La manometria es realitza mitjançant una sonda fina amb sensors de pressió que s'introdueix en l'anus-recte i es connecta a un sistema de registre. A l'extrem distal disposa d'un baló distensible que permet mesurar l'adaptabilitat (*compliance*) i sensibilitat rectal. La sonda manomètrica clàssica disposa de 4-6 sensors de pressió encara que també hi ha sondes manomètriques d'alta resolució amb múltiples sensors circumferencials que generen mapes topogràfics de la pressió i l'anatomia anus-rectal. Tot i que faciliten la interpretació del registre manomètric, no s'ha demostrat un avantatge diagnòstic de les sondes d'alta resolució respecte a les clàssiques.

L'avaluació manomètrica es compon dels elements següents:

- Mesura de la pressió basal (en repòs) del canal anal, que equival a la pressió de l' esfínter anal intern.
- Pressió del canal anal durant una contracció voluntària màxima, equivalent a la pressió de l' esfínter anal extern.
- Reflex de Valsalva: consisteix en un increment de la pressió de l' esfínter anal extern en resposta a un increment en la pressió intraabdominal. Indica la integritat dels circuits neuronals espinals. S'explora sol·licitant al pacient que realitzi un cop de tos que ha de desencadenar un increment simultani de la pressió al canal anal.
- *Compliance* i sensibilitat rectal: s'exploren incrementant de forma progressiva el volum de la bossa rectal mesurant simultàniament la percepció del pacient. Els pacients amb restrenyiment crònic i megarecte presenten un increment en l'adaptabilitat (*compliance*) rectal i una disminució de la sensibilitat rectal.
- Reflex recte-anal inhibitori. La seva presència indica la integritat de la innervació intrínseca. S'explora mitjançant la distensió del baló rectal que ha d'induir una relaxació reflexa de l' esfínter anal intern. L'absència d'aquest reflex indica una disfunció del sistema nerviós entèric, la principal causa de la qual és la malaltia de Hirschsprung.
- Maniobra defecatòria. S'explora sol·licitant al pacient que intenti expulsar el baló distal (distès amb 20-30 cc d'aire). En condicions normals s'observa un augment en la pressió del baló (secundari en un increment en la pressió intraabdominal) i una relaxació concomitant del canal anal. Els pacients amb dissinergia defecatòria (també anomenada defecació obstructiva) no relaxen adequadament el canal anal, i fins i tot poden realitzar una contracció paradoxal de l' esfínter anal extern (Figura 4).

Figura 4. Maniobra defecatòria normal i obstructiva



Durant la defecació normal s'observa un increment de la pressió intraabdominal (mesura mitjançant el baló rectal) i una relaxació concomitant de la pressió del canal anal. Per contra, durant la maniobra obstructiva, s'observa una contracció paradoxal del canal anal que dificulta l'evacuació.

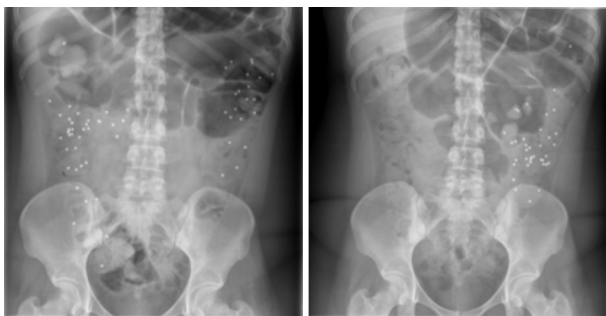
b) Prova d'expulsió amb globus. En pacients amb símptomes de dificultat expulsiva es recomana fer la prova amb expulsió de globus després de la manometria. Aquesta exploració detecta alguns casos de dissinergia defecatòria en què la manometria és normal, perquè reproduïx de manera més fisiològica el que passa durant una maniobra defecatòria real. Es realitza per mitjà d'un catèter a l'extrem distal del qual hi ha un globus que s'omple amb 50 ml d'aigua tèbia. Idealment, el pacient es col·loca en posició asseguda en una cadira similar a un vàter, en privat, i ha d'intentar expulsar el baló. Un temps d'expulsió superior a 2 minuts és considerat suggestiu de disfunció defecatòria.

c) Temps de trànsit colònic. Mitjançant aquesta exploració es quantifica el temps que triguen els excrements en desplaçar-se al llarg del còlon. Serveix principalment per al diagnòstic del restrenyiment de trànsit lent, és a dir, l'associat amb hipomotilitat del còlon. L'utilitzarem en pacients amb restrenyiment refractari en els quals la manometria anorectal no ha objectivat una dissinergia defecatòria o en pacients amb dissinergia defecatòria ja tractada mitjançant bioretroalimentació (amb resposta satisfactòria) i amb restrenyiment persistent.

La forma més senzilla de realitzar-la és mitjançant marcadors radioopacs. S'ingereixen un nombre de marcadors diaris (generalment 20 al dia, inserits en una càpsula soluble) durant tres dies. El quart i setè dia es fa una radiografia simple d'abdomen, en què es comptabilitzen els marcadors no expulsats i es registra la seva posició en el marc còlic. Durant els dies que dura el procediment, el pacient haurà de seguir la seva dieta i activitats habituals i haurà d'evitar l'ús de laxants i ènemes. El resultat es calcularà segons la progressió

dels marcadors al llarg dels segments colònics. L'eliminació de >80% dels marcadors al setè dia indica un trànsit normal. Si el setè dia els marcadors es troben encara fora del recte-sigma, el resultat és suggestiu d'un trànsit colònic lent (Figura 5). És important haver descartat (o tractat) prèviament una disfunció defecatòria perquè la retenció de femta al recte-sigma pot alentir el temps de trànsit a la resta del còlon.

Figura 5. Temps de trànsit colònic mesurat mitjançant marcadors radioopacs



A l'esquerra, radiografia al quart dia i a la dreta, radiografia al setè dia. Al setè dia persisteix un nombre significatiu de marcadors en el còlon esquerre de manera que el resultat és compatible amb restrenyiment per trànsit colònic lent.

Hi ha altres tècniques, més cares i complexes, per a avaluar el temps de trànsit colònic. Una d'elles és la gammagrafia, basada en la ingesta d'un substrat no absorbible marcat amb un radioisòtop. Es mesura la progressió de l'isòtop al llarg del còlon durant tres dies. Té l'avantatge sobre el trànsit amb marcadors que permet determinar de manera més precisa els segments colònics on s'acumulen els excrements marcats. Finalment, també es pot emprar la tecnologia SmartPill per a quantificar el temps de trànsit colònic. Es tracta d'una petita càpsula que, després d'ingerir-la per via oral, registra el temps de trànsit al llarg dels segments del tub digestiu en funció dels canvis del pH del medi. Ha demostrat una bona correlació amb el trànsit colònic mesurat mitjançant marcadors.

d) Manometria colònica. Consisteix en el registre de les contraccions del còlon mitjançant una sonda manomètrica llarga que es col·loca des del cec fins al recte. És una tècnica poc disponible i, a la pràctica, relegada a estudis d'investigació.

No obstant això, la manometria ha permès avançar en el coneixement de la fisiologia motora del còlon. Estudis manomètrics han demostrat que la major part del temps, el còlon es troba inactiu. Dues o tres vegades al dia es produeixen grans contraccions (majors a 100 mmHg) propagades (HAPC) que desplacen el contingut del còlon cap al recte i precedeixen la defecació. Apareixen principalment en despertar-se i després dels àpats. S'ha objectivat que el nombre d'aquestes contraccions d'amplitud elevada són disminuïdes o absents en els pacients amb restrenyiment de trànsit lent. Això explicaria l'acumulació d'excrements al còlon proximal en aquests pacients.

e) **Defecografia.** La defecografia és una exploració que hem de reservar per a aquells pacients en els quals sospitem que el restrenyiment pot ser secundari d'una alteració funcional o estructural que únicament pugui objectivar-se amb un estudi dinàmic, com ara el rectocele, el prolapse rectal o la intussuscepció rectal. També pot ser útil en pacients amb símptomes de defecació obstructiva en els quals la manometria i el test d'expulsió no han resultat concloents.

Permet valorar radiològicament la maniobra defecatòria de manera dinàmica. Es pot realitzar mitjançant RM o fluoroscòpia i s'empra un contrast administrat en forma d'ènema rectal. Tot i que la tècnica amb fluoroscòpia és més simple, la tècnica basada en RM té l'avantatge que, a més d'evitar la radiació, permet una anàlisi anatòmica detallada de les estructures implicades en la defecació.

Es valoren paràmetres en repòs (angle rectoanal) i d'altres durant la maniobra defecatòria, com el temps i el nombre d'espoderaments necessaris per a evacuar el contrast. S'avaluarà, així mateix, la presència d'alteracions estructurals; els més significatius són:

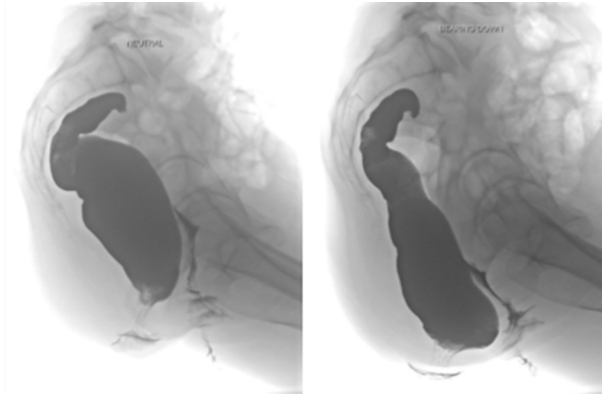
- Descens perineal excessiu per debilitat del sòl pelvià.
- Rectocele: protrusió de la paret anterior del recte, generalment en dones cap a la vagina, però també es pot observar en homes (Figura 6). Hem de tenir en compte que fins al 90% de les dones tenen rectoceles, encara que generalment de mida petita i asimptomàtics. Tan sols es consideren significatius els rectoceles de grans dimensions que retenen contingut després de l'evacuació.
- Enterocele: Nanses d'intestí prim que descendeixen cap al sòl pelvià, entre els espais anteriors o posteriors del recte.
- Intussuscepció rectal: invaginació de la paret o mucosa rectal que no arriba a l'exterior.

Enllaços d'interès

Aquí podem veure un parell d'exemples de defecografia:
<https://radiopaedia.org/cases/anterior-rectocele-and-rectal-intussusception> i
<https://radiopaedia.org/cases/rectal-intussusception-and-prolapse>.

- Prolapse rectal: invaginació de la paret o mucosa rectal que protrudeix per fora del canal anal.

Figura 6. Rectocele visualitzat mitjançant defecografia



A l'esquerra, imatge en repòs i, a la dreta, imatge durant la maniobra defecatòria. Cal notar la saculació de la paret anterior del recte durant la maniobra. Font: cortesia de Dr. M. Lukies, Radiopaedia.org, rID: 49037

Exemple cas

Dona de 42 anys que acudeix a consulta per restrenyiment d'anys d'evolució. Ha emprat tot tipus de laxants, però mai de forma continuada ni amb un resultat satisfactori. Des de fa 3 anys, el quadre ha empitjorat. Refereix que fa deposicions diàriament però amb moltíssim esforç i només aconsegueix expulsar petites boles de femta dura. No refereix tenir cap malaltia de base ni pren cap medicació de manera habitual; tampoc no té antecedents familiars de càncer de còlon. A l'exploració física no s'objectiven troballes patològiques, però al tacte rectal es palpen excrements durs a punta de dit.

Els símptomes són suggestius de disfunció defecatòria. Com que no ha respost a laxants, se li demana una manometria anorectal. L'avaluació manomètrica de la maniobra defecatòria mostra una contracció paradoxal del canal anal durant els intents de defecació. En el test d'expulsió, la pacient aconsegueix evacuar el baló a costa d'un enorme increment de la pressió abdominal.

Les troballes manomètriques són suggestives de dissinergia defecatòria, per la qual cosa es recomana tractament amb tècniques de bioretroalimentació. Després de tres sessions, la pacient refereix millora important del quadre, però els excrements encara són molt durs i difícils d'expulsar. S'afegeix tractament amb polietilenglicol, un sobre al dia, amb resolució del quadre.

4. Tractament

El maneig del restrenyiment és relativament senzill en la majoria de pacients. En primer lloc, és fonamental transmetre al pacient un diagnòstic clar. Hem d'informar-li que el restrenyiment és una malaltia benigna que no causa altres malalties greus, especialment càncer. En segon lloc, hem de promoure que el pacient prengui un paper actiu i responsable en la seva pròpia cura. Una proporció important dels pacients que acudeixen a consulta per restrenyiment segueixen tractaments «a demanda» mitjançant l'ús puntual de laxants quan ja porten diversos dies sense evacuar. Així es genera un cercle viciós de restrenyiment-laxant-diarrea / dolor que afecta notablement la qualitat de vida. Hem de recomanar evitar aquest tipus de tractaments i substituir-los per estratègies terapèutiques continuades que mantinguin un hàbit deposicional diari adequat. Recomanarem al pacient que prengui el laxant de manera regular i que n'ajusti la dosi, augmentant-la o reduint-la segons el nombre i la consistència dels excrements, fins a un ritme deposicional confortable. És convenient avisar-los que, quan suspenguin el tractament, el més probable és que el restrenyiment recidivi.

4.1. Mesures generals

Mitjançant algunes recomanacions simples es pot revertir el restrenyiment en un nombre significatiu de pacients. Aquestes mesures generals inclouen:

- **Millorar la postura durant la defecació.** La simple elevació de genolls per sobre del nivell de la pelvis durant la defecació pot facilitar l'evacuació de la femta. Una manera senzilla d'aplicar aquesta mesura és la col·locació d'un petit tamboret o caixa per sota dels peus mentre el pacient està assegut al vàter.
- **No ignorar el desig de defecar.** És extremadament freqüent, sobretot en nens, la supressió del desig de defecar quan el pacient no es troba en llocs de confiança. No obstant això, la inhibició repetida d'aquest reflex finalment comporta la reducció o desaparició. És convenient que sempre s'aprofiti el desig de defecar per a intentar evacuar. Fins i tot es pot recomanar reservar uns minuts al matí després d'esmorzar per a donar temps a la defecació. En l'edat infantil és característic que els nens evitin evacuar durant les hores d'escola, cosa que comporta retenció de femta al recte i episodis de tacat o incontinència per sobreiximent (encopresi). Si el nen és renyat per aquest motiu, pot comportar una major retenció i perpetuar el quadre.
- **Incrementar la ingesta de fibra en la dieta.** Encara que és una mesura que pot ser efectiva en els casos de restrenyiment lleu, la seva eficàcia és

molt irregular. El compliment, a més, és generalment pobre, sobretot en pacients la dieta habitual dels quals ja és baixa en fruita i verdura. Per a facilitar el compliment es pot recomanar la presa diària (de forma similar a una medicació) d'una mateixa fruita, com ara una ració de kiwi, taronja o prunes. No obstant això, hem de recordar que l'arribada de més fibra al còlon es tradueix en un major volum de la femta i més substrat per a la fermentació microbiana. En cas de distensió o dolor abdominal associat al restrenyiment, la fibra pot incrementar les molèsties abdominals. També en casos de restrenyiment greu, l'increment en el volum de la femta retinguda pot empitjorar la situació clínica i, fins i tot, produir quadres d'impacció fecal greu.

- Incrementar la ingesta d'aigua no és una mesura terapèutica útil. Tot i que és una mesura extensament recomanada, realment només és eficaç en cas de deshidratació franca. En la gran majoria de pacients restrets, una major ingesta hídrica únicament comportarà un increment de la diüresi.
- **Increment de l'activitat física.** El sedentarisme s'associa amb el restrenyiment. Una recomanació útil per als pacients amb restrenyiment és incrementar l'activitat física, no necessàriament amb esport, sinó almenys amb passejos diaris de 30 minuts.

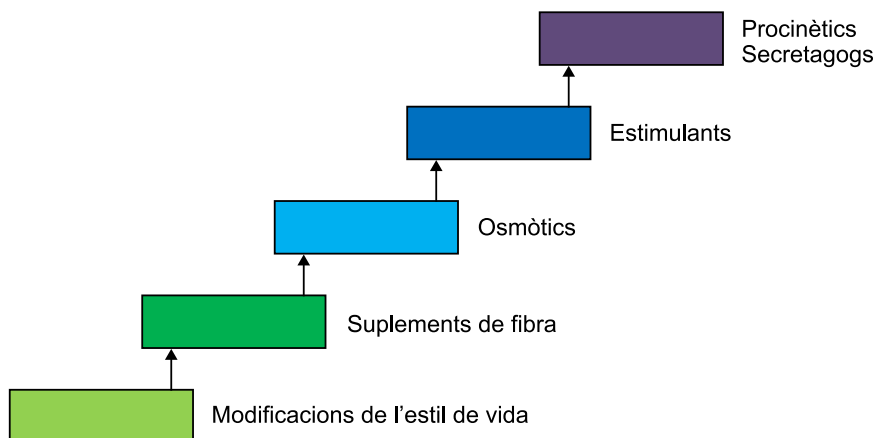
4.2. Tractament farmacològic

Els pacients que no responen a les mesures generals són tributaris de tractament amb fàrmacs. El tractament farmacològic del restrenyiment es basa en tres mecanismes d'acció fonamentals:

- 1) Increment del volum de la femta: fibra soluble o insoluble
- 2) Disminució de la consistència de la femta: laxants osmòtics, lubricants i secretagogs
- 3) Estimulació de la motilitat colònica: fàrmacs estimulants i procinètics

A continuació detallarem les principals característiques dels fàrmacs disponibles per al tractament del restrenyiment. La indicació de cadascuna d'elles es farà seguint la escala terapèutica següent (figura 7), sempre tenint en compte les característiques específiques de cada cas.

Figura 7. Escala terapèutica del restrenyiment



4.2.1. Suplements de fibra

L'ús de suplements de fibra és la primera mesura terapèutica que cal emprar en el pacient restret que no ha respost a les mesures generals. Al mercat hi ha múltiples formulacions de fibra insoluble i soluble que solen ser igual d'eficaces: segó, *Plantago ovata*, metilcel·lulosa, inulina i altres. Amb tot, la tolerància i adherència no són gaire elevades, especialment per a tractaments a llarg termini. Hem de recordar que, de manera semblant a la fibra dietètica, la ingesta de suplements de fibra pot incrementar el dolor i la distensió abdominal en pacients amb síndrome de l'intestí irritable. Així mateix, hem de tenir precaució en pacients amb quadres de restrenyiment greu en què la fibra pot empitjorar el quadre en incrementar el volum de la femta retinguda en el còlon.

4.2.2. Laxants osmòtics

Aquest tipus de laxants contenen molècules no absorbibles que modifiquen el gradient osmòtic intraluminal i incrementen la hidratació de la femta. Són molt efectius, segurs i ben tolerats per la majoria de pacients. S'empren generalment com a segona opció terapèutica en els pacients que no han respost als suplements de fibra. Els més utilitzats en el nostre medi són les sals de magnesi, la lactulosa (o lactitol) i el polietilenglicol. El magnesi és barat i especialment pràctic, sobretot en el seu format en xarop, perquè permet una dosificació flexible i ajustada a cada cas (generalment 1 o 2 cullerades diàries). S'ha d'evitar en casos d'insuficiència renal avançada pel risc d'hipermagnesèmia. Els sobres de polietilenglicol també són eficaços i, a més, molt segurs. Es poden diluir en qualsevol líquid sense modificar-ne la consistència i en general són ben tolerats. En cas de restrenyiment molt greu, fins i tot amb impacció fecal, l'ús de polietilenglicol a dosis altes és útil per a desfer la femta retinguda de consistència dura. La lactulosa es fa servir menys, però també és eficaç per al restrenyiment, sobretot en les persones ancianes. Els efectes secundaris en limiten l'ús: produeix meteorisme i pel seu contingut glucídic s'ha d'emprar amb precaució en pacients diabètics.

4.2.3. Estimulants

Pertanyen a aquest grup els laxants derivats de les antraquinones, com ara el senet, l'àloe vera i la *cáscara sagrada*. Tots ells són components de les «herbes», «infusions» o «productes naturals» que fan servir moltíssims pacients amb restrenyiment. També pertanyen a aquest grup el bisacodil i el picosulfat de sodi, tots dos fàrmacs molt útils per al tractament del restrenyiment ocasional. Els laxants estimulants tenen l'inconvenient de produir dolor abdominal de tipus còlic i/o diarrea en alguns pacients, sobretot en cas de retenció fecal marcada. D'altra banda, tradicionalment, no s'ha recomanat l'ús prolongat d'aquest tipus de laxants per una possible relació amb la inhibició a llarg termini de la motilitat fisiològica del còlon (també anomenat «còlon catàrtic»), encara que la veritat és que realment no hi ha cap estudi que demostrï aquest efecte perjudicial. Per tant, si un pacient està satisfet amb aquest tipus de laxants, no cal que modifiquem el tractament.

4.2.4. Procinètics

Els procinètics són fàrmacs que estimulen l'activitat contràctil del tub digestiu. En el restrenyiment, farem servir procinètics agonistes dels receptors colinèrgics i serotoninèrgics. Els indicarem especialment en casos de restrenyiment amb trànsit colònic lent refractaris a laxants osmòtics.

La serotonina és una neurohormona que estimula la motilitat i la secreció intestinal. Prucaloprida és un fàrmac agonista del receptor 5HT-4 de la serotonina que ha demostrat ser efectiu per al tractament del restrenyiment. A més, redueix el dolor i la distensió abdominal, cosa que el fa especialment útil per al maneig dels símptomes de l'intestí irritable amb predomini de restrenyiment. Té l'avantatge d'administrar-se en forma d'un comprimit diari, la qual cosa facilita el compliment del pacient. En alguns casos és molt útil la combinació de prucaloprida amb un laxant de tipus osmòtic que redueixi la consistència de la femta. Tot i que la prucaloprida ha demostrat ser un fàrmac molt efectiu a curt i mitjà termini, alguns estudis suggereixen que a llarg termini l'efecte es redueix.

Els fàrmacs colinèrgics actuen sobre els receptors de l'acetilcolina i estimulen l'activitat de la musculatura llisa del tub digestiu. Disposem d'alguns fàrmacs colinèrgics, com la neostigmina i la piridostigmina, que poden ser eficaços en casos greus de restrenyiment, especialment si el pacient pateix una inèrcia colònica. No obstant això, produeixen efectes secundaris importants de tipus parasimpàtic-mimètic (sequedat de boca, retenció urinària), per la qual cosa no són útils en la pràctica clínica habitual.

4.2.5. Secretagogs

El mecanisme d'acció dels fàrmacs secretagogs és l'estimulació de la secreció d'aigua per la mucosa intestinal i la consegüent hidratació de la femta. Actuen de manera local, amb una absorció sistèmica mínima, cosa que els converteix en uns fàrmacs molt segurs i amb pocs efectes secundaris. A Europa l'únic fàrmac disponible d'aquesta classe és la linaclotida, un agonista de la guanilat-ciclaça que actua mitjançant l'estimulació del canal de clor CFTR. La linaclotida, a més, ha demostrat un efecte analgèsic pel seu efecte inhibitori sobre les terminacions nervioses sensibles del plexe mientèric. Està oficialment aprovada per al tractament del SII de tipus restrenyiment, però també és útil en pacients amb restrenyiment (sense SII) en què han fallat els laxants «clàssics». Té l'avantatge de ser una càpsula que s'ingereix en dosi única al matí, la qual cosa facilita la presa diària. El principal factor que limita l'ús de la linaclotida és la diarrea aquosa que apareix en un nombre significatiu de pacients, encara que podem reduir-la recomanant la presa del fàrmac en dies alterns.

4.2.6. Tractaments d'administració rectal

Els ènemes actuen mitjançant un doble mecanisme d'acció: l'estimulació dels mecanoreceptors rectals i l'efecte físic d'arrossegament. Alguns ènemes, a més, contenen fosfat que indueix un efecte osmòtic afegit. Poden ser útils de manera puntual en pacients amb restrenyiment greu però hem d'evitar la dependència total dels ènemes perquè només buiden la part distal del còlon i no eviten acumulacions importants d'excrements al còlon dret. Tan sols es recomana l'ús d'ènemes diaris en pacients amb lesions medul·lars o malaltia neurològica, en els quals pot ser l'únic recurs efectiu.

Els supositoris de glicerina i de bisacodil actuen mitjançant l'estimulació local mecànica i química. Són especialment útils en cas de retenció de femta al recte perquè indueixen un buidatge rectal al cap de pocs minuts de la seva aplicació. Poden ser útils en alguns pacients amb defecació obstructiva que no responen a laxants.

4.3. Tècniques d'aprenentatge per bioretroalimentació

Es tracta de tècniques d'aprenentatge en què s'ensenya al pacient a identificar la funció que fa de forma incorrecta i a corregir-la. La bioretroalimentació anorectal ha demostrat ser molt efectiva per al tractament de la disfunció defecatòria. Mentre el pacient visualitza com fa la maniobra defecatòria en un registre manomètric simplificat, aprèn a identificar i realitzar una relaxació adequada de l'esfínter anal. Generalment, són necessàries diverses sessions per a consolidar l'aprenentatge.

4.4. Tractament quirúrgic

La colectomia està indicada únicament en pacients amb inèrcia colònica greu que no responen a cap tractament farmacològic. Són casos excepcionals, però si la cirurgia està indicada correctament, millora molt la qualitat de vida del pacient. Hem de recomanar una colectomia subtotal amb anastomosi ileorectal. Si es mantenen segments del còlon inert, és probable que es retinguin excrements en el seu interior i no se solucioni el problema. Abans de la colectomia també hem de confirmar que el trastorn motor només afecta el còlon i no altres trams del tub digestiu (estómac i intestí prim). En pacients amb un trastorn motor difús, és probable que hi hagi una mala resposta clínica a la colectomia.

La colectomia parcial tan sols està indicada en els pacients amb restrenyiment secundari en un còlon sigmoide llarg i dilatat (megasigma). En aquest cas, la cirurgia indicada és una sigmoidectomia aïllada per a tractar el restrenyiment i, principalment, per a evitar episodis aguts de volvulació del sigma.

Bibliografia

Bharucha, A. E.; Pemberton, J. H.; Locke, G. R. (2013). *3rd. American Gastroenterological Association technical review on constipation. Gastroenterology*; 144: 218-38.

Bharucha, A. E.; Rao, S. S. (2014). *An update on anorectal disorders for gastroenterologists. Gastroenterology*; 146: 37-45.e2.

Nelson, A. D.; Camilleri, M.; Chirapongsathorn, S.; et al. (2016). «Comparison of efficacy of pharmacological treatments for chronic idiopathic constipation». A: *Systematic Review And Network Meta-Analysis. Gut*.

Rao, S. S.; Rattanakovit, K.; Patcharatrakul, T. (2016). «Diagnosis and management of chronic constipation in adults». A: *Nat Rev GastroenterolHepatol*; 13: 295-305.

Serra, J.; Mascort-Roca, J.; Marzo-Castillejo, M.; et al. (2017). «Clinical practice guidelines for the management of constipation in adults». *GastroenterolHepatol*; 40: 303-316.

