

DOCUMENT DE POSICIONAMENT

Riscos, indicacions i aspectes tècnics de la colonoscòpia al pacient d'edat avançada o amb fragilitat

Desembre 2022



Societat
Catalana de
Digestologia



SOCIETAT CATALANA DE
GERIATRIA I GERONTOLOGIA

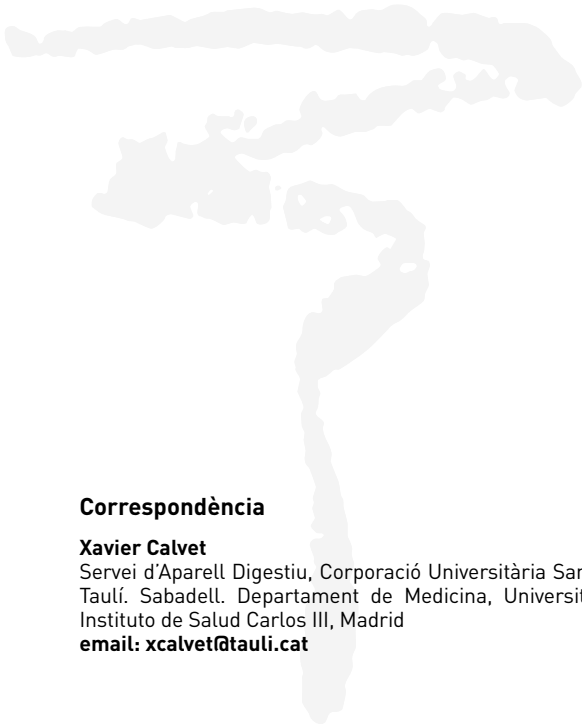


CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



L'Acadèmia
FUNDACIÓ ACADEMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES
I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS





Correspondència

Xavier Calvet

Servei d'Aparell Digestiu, Corporació Universitària Sanitària Parc Taulí, Institut de Recerca Parc Taulí. Sabadell. Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona. CIBEREHD, Instituto de Salud Carlos III, Madrid

email: xcalvet@tauli.cat

Riscos, indicacions i aspectes tècnics de la colonoscòpia al pacient d'edat avançada o amb fragilitat

desembre de 2022

Autors:

Salvador Machlab^{1*}, Esther Francia^{2*}, Juanjo Mascort^{3,4}, Pilar Garcia-Iglesias¹, Juan Manuel Mendive⁵, Francesc Riba⁶, Carles Guarner-Argente^{7,8}, Mònica Solanes⁹, Jordi Ortiz¹⁰, Xavier Calvet^{1,8,11}

(*) Ambdós autors han contribuït igualment al manuscrit

(1) Servei d'Aparell Digestiu, Parc Taulí, Hospital Universitari. Institut de Recerca Parc Taulí. Sabadell. (2) Servei Medicina Interna, Unitat de Geriatria, Hospital de Sant Pau, Barcelona. (3) CAP Florida Sud. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. ICS. (4) Departament de Ciències Clíniques. Universitat de Barcelona. (5) CAP La Mina. Sant Adrià de Besòs. Barcelona. Institut Català de La Salut (ICS). (6) Servei de Geriatria i Cures Palliatives, Hospital de la Santa Creu, Jesús-Tortosa. (7) Servei Aparell Digestiu, Hospital de Sant Pau, Barcelona. (8) CIBEREHD, Instituto de Salud Carlos III, Madrid. (9) CAP Onze de Setembre. Institut Català de La Salut. Lleida. (10) Servei d'Aparell Digestiu. Consorci Sanitari de Terrassa. (11) Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona

INTRODUCCIÓ

La colonoscòpia (CS) és una exploració invasiva diagnòstica i terapèutica molt important per a l'estudi del colon i ili terminal. Tot i ser un procediment, relativament, segur i ben tolerat, en les persones d'edat avançada o amb fragilitat (PEA/AF) s'associa amb un major risc d'esdeveniments adversos, de preparació insuficient i de què el procediment sigui incomplet. (1-7)

La prevalença de patologia -i, per tant, el rendiment diagnòstic de la colonoscòpia- és major en les PEA/AF. Molts cops, però, la rellevància de detectar una patologia pot ser nul·la, bé per que no hi ha opcions terapèutiques, o bé per que no permet millorar la qualitat de vida ni afecta a la supervivència. (3) Un exemple podria ser els pòlips colorectals doncs en la majoria de casos l'esperança de vida d'una PEA/AF és generalment molt inferior al temps que el pòlip necessita per evolucionar a CCR. Per altra banda, una perforació o hemorràgia després d'una polipectomia en una PEA/AF pot ser extremadament greu. Per tant, cal tenir sempre en compte que **el risc-benefici de la CS i dels tractaments endoscòpics pot ser clarament negatiu en les PEA/AF.**

L'edat per si mateixa no suposa cap contraindicació per a la realització de cap procediment endoscòpic. Per contra, **la fragilitat extrema sí contraindica totalment tant la CS com qualsevol altre procediment agressiu.** Els graus moderats de fragilitat no representen una contraindicació absoluta en el pacient simptomàtic, en el que la CS pot portar a un tractament que millora la qualitat de vida i/o la funcionalitat del pacient. És aquí on haurem de valorar individualment el risc-benefici de la prova. (8)

També, cal recordar que, sempre abans d'un procediment invasiu com una CS cal que la seva indicació sigui basada en una **presa de decisions compartida.** Les persones tenen experiències, creences i prioritats, que els professionals de la salut no coneixen i que poden influir en les decisions que prenen. Compartir les decisions permet als professionals de la salut adaptar les opcions diagnòstiques i terapèutiques a les preferències de cada individu. (8-10)

Les PEA/AF representen una població heterogènia. **La obligació ètica de no fer mal i el respecte a l'autonomia de la persona fa que sigui necessària una valoració acurada i individualitzada de la indicació de la CS.**

L'objectiu d'aquest document de consens es fer unes recomanacions- basades en l'evidència existent- sobre la valoració del risc, les indicacions i les cures especials necessàries per a la CS en el pacient ancian o fràgil.

MÈTODES

Aquest document de consens va ser realitzat per un grup d'experts designats per la SCD, la SCGiG i la CAMFiC entre 2020 i el 2022.

La redacció de cada secció va ser encarregada a un equip multidisciplinari que va incloure un geriatre, un metge de família i un digestòleg. Els experts van realitzar una revisió no sistemàtica de l'evidència i van utilitzar la bibliografia recuperada i les seves bases bibliogràfiques per escriure cada secció. Finalment, les diferents seccions es van reunir en un document que va ser revisat individualment per cadascun dels experts. Els aspectes controvertits es van discutir en diverses teleconferències al llarg del 2021 i 2022. Amb els resultats de les discussions, es va redactar el document final, que va ser revisat novament per cadascun dels experts i per les juntes directives de les respectives societats. La versió definitiva del document va ser aprovada en una última reunió de consens.

RESULTATS

A la taula 1 trobareu un resum de les recomanacions principals d'aquest document de consens:

Taula 1: Conclusions principals i recomanacions

1	El risc de complicacions greus de la CS als pacients d'edat avançada o amb fragilitat pot variar des de 5 complicacions greus per cada 100 CS fins a 3 complicacions greus per cada 1000 CS en funció de les característiques dels pacients. La mortalitat és d'aproximadament d'un pacient per cada 1000 CS
2	La fragilitat avançada augmenta el risc de complicacions
3	Es recomana no realitzar CS als pacients amb fragilitat avançada (Fràgil-VIG>0'5 o CFS>7). La CS només s'indicarà excepcionalment i després d'una avaluació específica i acurada del cas
4	En pacients amb fragilitat moderada cal avaluar individualment el benefici-risc i indicar la CS només si els beneficis són clarament superiors als riscos
5	Una CS prèvia negativa o amb lesions de baix risc disminueix marcadament el risc de patologia rellevant i especialment el de neoplàsia. No es recomana repetir la prova -especialment per sospita de neoplàsia- en persones d'edat avançada o fràgil que tenen una CS completa, recent (en els últims 10 anys) i amb preparació adequada sense lesions d'alt risc
6	Es desaconsella la realització de CS de cribatge -tant poblacional com de seguiment de pòlips- en pacients amb fragilitat moderada o avançada
7	Tret de casos excepcionals, en pacients sense fragilitat, es recomana suspendre el cribatge poblacional de CCR no més tard dels 75 anys
8	En pacients sense fragilitat i antecedents de pòlips colorectals es recomana suspendre el cribatge, tret de casos excepcionals, no més tard dels 80 anys

1. COMPLICACIONS DE LA CS A LES PERSONES D'EDAT AVANÇADA O FRÀGILS

A l'hora d'indicar una CS cal tenir en compte les seves limitacions i complicacions en el PEA/AF.

En general, la literatura no fa referència a la fragilitat sinó que considera les complicacions d'acord només a l'edat del pacient, el que probablement indueix una infravaloració de la taxa de complicacions. Tot i això, és ben conegut que la colonoscòpia en pacients d'edat avançada s'associa a un risc aproximadament dos vegades superior de perforació i altres complicacions i de un augment de gairebé quatre vegades del risc d'hospitalització, encara que el risc absolut de complicacions es manté, en general, baix. (1-7) En edats extremes, però, el risc absolut també és molt elevat. En un estudi observacional retrospectiu avaluant l'endoscopia a pacients de edat molt elevada, 4 de 74 pacients per sobre de 90 anys als que es va fer CS van presentar una complicació greu: un infart de miocardi una bradicardia i una taquicardia simptomàtiques i una hemorràgia greu post-polipectomia. No es va produir cap mort. (4)

Les taxes de **colonoscòpia completa** són també **inferiors** als pacients ancians i oscil·len entre el 60% i el 90% en funció dels estudis. Un metanàlisi ha suggerit que aproximadament el 80% (**4 de cada 5** colonoscòpies) **es poden completar**. No disposem de dades fiables de en quants d'aquest pacients encara que la colonoscòpia fos completa (fins a cec) la **preparació va ser inadequada** (amb restes que dificulten la visualització detallada de la mucosa). De nou els estudis suggereixen que les taxes de preparació inadequada estan entre el 10% i el 40%. (2-4)

Una estimació raonable seria que una de cada 5 colonoscòpies en PEA/AF no es pot completar fins a cec i que entre 1 i 4 de cada 10 presentaran una preparació subòptima.

L'edat aïllada es un predictor poc acurat del risc de complicacions. (8) Malgrat la evidència de que la fragilitat augmenta de manera molt important el risc de complicacions en diferent contexts clínics (11,12), no hi ha pràcticament dades a la literatura sobre aquest tema referents a la CS. Només hem detectat un estudi que ha avaluat la relació entre la fragilitat i les complicacions. (13) En aquest estudi es va determinar la fragilitat en funció d'una prova de força i coordinació muscular. Cinquanta de 99 pacients de més de 50 anys van ser etiquetats com a fràgils o prefràgils. Tres pacients (6%, **1 de cada 15**) d'aquest grup **van presentar complicacions majors** (una perforació, una hemorràgia i un IAM durant la prova) versus cap complicació greu en els pacients no fràgils. La taxa de complicacions va ser del 74% (**3 de cada 4 pacients**) en el grup prefràgil/fràgil versus 40% (2 de cada 5) en el grup no fràgil.

Haurém de considerar, per tant, que **la majoria de pacients fràgils presentaran al menys una complicació (generalment menor) de la colonoscòpia**, amb un risc significatiu (un de cada 15) de complicació greu. Els beneficis previstos, hauran de superar, per tant, aquest risc de complicacions.

Respecte les **complicacions** poden aparèixer tant en relació amb la **preparació** (caigudes, trastorns hidro-electrolítics, vòmits i aspiració), com en relació amb la **sedació** (aspiració, aturada respiratòria) o la mateixa **colonoscòpia** (hemorràgia, perforació, complicacions cardiovasculars i respiratòries). La freqüència i gravetat d'aquestes complicacions estan clarament relacionades amb l'edat i les comorbiditats associades.

No tenim una estimació adequada de les complicacions secundàries a la **preparació** perquè, al produir-se abans del procediment el pacient sovint no acudeix a la endoscòpia i no sempre es registren. El sistema de vigilància britànic va reportar 218 efectes adversos el 2009 referits a un període de cinc anys. La majoria van ser lleus, però n'hi va haver 13 de moderats o greus, incloent una mort (14). En resposta a aquestes dades, la Societat Britànica de Gastroenterologia va publicar unes recomanacions sobre la prescripció i la administració de la preparació oral (14).

Respecte de les complicacions de la sedació i la colonoscòpia, les dades es mostren a la taula 2. (2)

Taula 2: Risc de complicacions per cada 1000 endoscòpies en base al meta-anàlisi de Day et al. (2)

Complicacions	> 65 anys	> 80 anys
Efectes adversos totals (‰, (IC 95%))	26 (25-27)	35 (32-38)
Perforació (‰, (IC 95%))	1 (0.9-1.5)	1.5 (1.1-1.9)
Hemorràgia (‰, (IC 95%))	6.3 (5.7-7.0)	2.4 (1.1-4.6)
Complicacions cardiovasculars (‰,(IC 95%))	19.1 (18-20)	28.9 (26-32)
Comp. cardiovasculars greus (‰,(IC 95%))	12.1 (11-13)	0.5 (0.06-1.9)
Mortalitat (‰,(IC 95%))	1.0 (0.7-2.2)	0.5 (0.06-1.9)

Per tant, globalment podem estimar que de 3 de cada 100 a 3 de cada 1000 PEA/AF presentaran una complicació greu de la colonoscòpia. El rang publicat a la literatura és molt ample perquè depèn molt de l'edat, la comorbiditat i, sobretot, del grau de fragilitat. La mortalitat esperada de la prova és d'un de cada 1000 pacients.

2. INDICACIONS DE LA COLONOSCÒPIA SEGONS GRAU DE FRAGILITAT

D'acord amb el document de consens previ del nostre grup de treball, [8] es recomana utilitzar el Clinical Frailty Score (CFS) i l'índex VIG-Fragil per l'avaluació del grau de fragilitat. Ambdós índexs han demostrat una alta fiabilitat per predir el pronòstic i estan disponibles en forma de calculadores online. [16-23]

Indicacions en fragilitat avançada (IF Fràgil-VIG > 0'5 o CFS ≥ 7)

En les PEA/AF amb fragilitat avançada amb IF Fràgil-VIG > 0'5 o CFS ≥ 7 habitualment els objectius diagnòstico-terapèutics van dirigits a **garantir el benestar i el control simptomàtic**. Acostumen a **NO ser tributaris de mesures invasives** -inclosa la CS- a causa de l'esperança de vida més curta, una major prevalença de comorbiditats, síndromes geriàtriques i risc de complicacions [8,16].

Únicament es podria valorar la exploració endoscòpica en casos excepcionals en que l'avaluació per geriatria o cures palliatives consideri que hi pot haver un benefici simptomàtic (com podria ser una descompressió de un vòlvul o una colostomia o la col·locació d'una pròtesi de descàrrega).

Indicacions en fragilitat lleu moderada (IF Fràgil-VIG 0'2-0'5 o CFS 5-6)

En PEA/AF amb fragilitat lleu moderada serà més pertinent que els objectius diagnòstico-terapèutiques siguin amb intenció d'obtenir un benefici clínic amb finalitat per **promoure i mantenir l'autonomia**. Per tant, cal avaluar la indicació de la prova només si el resultat modificarà el maneig i/o la qualitat de vida del pacient [8,16].

Absència de fragilitat o prefragilitat IF Fràgil-VIG < 0'2 o CFS 1-4.

En PEA/AF amb absència de fragilitat o pre-fragilitat IF Fràgil-VIG < 0'2 o CFS 1-4 els objectius diagnòstico-terapèutics són similars als de la població general, i s'han de considerar també les mesures preventives amb la finalitat de millorar la supervivència. [8,16]

3. A QUI FER UNA CS EN FUNCIÓ DE LA INDICACIÓ?

Com hem comentat més amunt, en tots els casos cal tenir present el concepte de que a les PEA/AF amb fragilitat moderada prevaldrà inicialment preservar la funcionalitat per sobre de la supervivència i, que en situacions més avançades, l'objectiu terapèutic serà el confort del pacient. Per aquest motiu, haurem d'avaluar primer la idoneïtat de la indicació de la CS i posteriorment l'adequarem a la situació del pacient.

Moltes situacions com la diverticulosi, hemorroides, restrenyiment o incontinència són més freqüents amb l'edat. També el CCR és molt més freqüent en pacients simptomàtics d'edat avançada. Ara bé, un diagnòstic no invasiu de moltes d'aquestes patologies (per exemple per tomografia en el cas dels diverticles) pot ser suficient en els PEA/AF per a dirigir el tractament posterior. Per altra banda, el diagnòstic de CCR pot no generar cap benefici al pacient si aquest no és tributari de tractament actiu.

Cal considerar sempre el resultats de les CS prèvies. Com a exemple, una CS prèvia ens pot orientar sobre l'origen d'una rectorràgia i, fins i tot si la preparació no va ser òptima, ens permet descartar la presència d'una neoplàsia avançada.

A més, **una CS prèvia normal o amb pòlips no avançats en els deu anys previs redueix a menys de 5 de cada 1000 pacients el risc de CCR (24-26)**. Donat els riscos ja esmentats i la baixa probabilitat de patologia significativa, la recomanació general és no repetir la colonoscòpia en PEA/AF amb una CS completa i amb preparació adequada recent, entesa com aquella endoscòpia realitzada en els últims 10 anys. Per tant, la CS s'ha de repetir només en casos excepcionals i sempre avaluant la situació concreta i el risc-benefici individual.

També s'han de considerar curosament els motius pels que les **CS prèvies** no es van poder realitzar o van ser **incompletes o mal preparades**, per prendre mesures per evitar que la situació es repeteixi. Una CS incompleta o mal preparada prèvia per motius que no es poden resoldre o prevenir contraïndicarà la CS i obligarà a valorar la realització d'exploracions alternatives.

a) Rectorràgia:

La incidència de CCR a la CS es superior en pacients ancians respecte a la població general. En aquest sentit, la presència de rectorràgia s'ha relacionat com a principal factor de risc de neoplàsia associada a l'edat. Aquest risc pot ser encara més alt en PEA/AF amb edat >90 anys respecte a PEA/AF de menor edat (4). Tot i això, la rectorràgia per patologia benigna segueix sent la causa més freqüent en aquests pacients.

En una rectorràgia lleu es recomana avaluar inicialment altres símptomes o signes d'alt risc de CCR i la presència d'episodis previs i causes conegudes de rectorràgia (hemorroides, diverticles, factors de risc i episodis previs de colitis isquèmica, radioteràpia prostàtica o endometrial) o d'estudi endoscòpic previ. Si no hi ha alta sospita de CCR -o aquest no seria tractable- o ja hi ha una causa coneguda de rectorràgia, en **fragilitat moderada a greu no es recomana sistemàticament colonoscòpia** davant d'un episodi inicial.

Així, **en episodis lleus només estaria indicada la exploració en estats funcionals bons** que siguin tributaris de mesures per augmentar la supervivència i que no tinguin una CS completa recent.

En una **hemorràgia greu o recidivant que tingui una repercussió clínica rellevant**, però, **es pot valorar CS en pacients amb estats funcionals més deteriorats per intentar evitar recidives**, sempre que no es tracti de pacients amb fragilitat molt avançada, on s'haurà de valorar tractament simptomàtic i mesures de confort com a estratègia inicial.

Finalment, cal sempre tenir en compte que una CS prèvia sense lesions disminueix marcadament el rendiment diagnòstic de la prova i reforça la recomanació de no fer colonoscòpia.

A més, en tots els casos, es recomana valorar l'opció d'utilitzar exploracions menys invasives, com per exemple el **TAC abdominal**, prèvies a la valoració de la CS.

En el cas d'hemorràgia moderada/severa que requereix valoració a urgències, cal avaluar inicialment la presència d'estudis previs i causes conegudes de sagnat. **Si hi ha inestabilitat hemodinàmica** i no hi ha una limitació terapèutica a tractament palliatiu, **es recomana estudi inicial amb angio-TC. L'estabilització hemodinàmica precoç és fonamental per tal d'evitar l'inici d'un deteriorament accelerat del pacient fràgil.**

En cas d'estabilitat, si es tracta d'un episodi important estarà indicada la CS per tractar l'hemorràgia o potencials causes de recidiva (com angiodisplàsies, diverticles o úlceres), d'acord sempre a l'avaluació prèvia del grau de fragilitat.

Exploracions alternatives: Cal valorar **TAC abdominal** previ a realització de CS, especialment en cas de clínica i/o factors de risc concomitants que puguin suggerir sagnat diverticular o colitis isquèmica.

b) Anèmia:

L'anèmia es una trobada freqüent en l'edat avançada i les causes poden ser molt variades. **Abans d'indicar la colonoscòpia, caldrà realitzar un estudi analític complert amb un metabolisme del ferro per confirmar que es tracti d'una anèmia ferropènica** i no d'una anèmia de malaltia crònica.

En cas d'anèmia ferropènica, estarà indicada la CS si la informació pot ser útil pel maneig del pacient, sigui per que es pugi fer tractament local d'alguna angiodisplàsia o per la informació pronòstica que pot aportar. Encara que en un estudi britànic, el símptoma d'alarma més freqüent en pacients >85 anys amb CCR va ser l'anèmia (53%) (27), la causa més freqüent d'anèmia ferropènica en pacients fràgils no és el CCR, sinó que són l'angiodisplàsia intestinal i l'ús de antiinflamatoris no esteroïdals.

En aquest cas, la valoració geriàtrica és fonamental, ja que, si el pacient no és candidat a tractament actiu per la seva patologia de base, el risc -benefici de la CS seria desfavorable, i no estarà indicada.

Caldrà descartar que no es tracti d'una anèmia de **llarga evolució i estable o que no hi hagi alguna causa ja coneguda prèviament. Si el pacient té CS**

prèvies negatives recents (menys de 10 anys) per neoplàsia no es recomana repetir la endoscòpia.

En pacients amb patologia cardiovascular de llarga evolució i en tractament antiagregant i/o anticoagulant, **és molt freqüent la ferropènia secundària** a sagnat ocult crònic per **angiodisplàsia intestinal**, que també pot justificar una sang oculta positiva. La CS pot detectar una angiodisplàsia sagnant i, llavors, permetre el tractament endoscòpic. Les angiodisplàsies, però, responen malament al tractament endoscòpic. La probabilitat de recidiva després del primer episodi de sagnat és del 50%, degut, sobretot, a que el gran nombre i la localització difusa de les lesions en dificulta l'accés i l'erradicació.

La realització d'un test de **sang oculta en femta immunològic (SOF)** pot disminuir el nombre de CS sense troballes. El seu valor predictiu negatiu -i per tant la capacitat de predir que no hi haurà lesions significatives a la CS- es molt alta. Per això, **es recomana realitzar una SOF prèvia a la indicació de CS i plantejar abans altres exploracions -com la gastroscòpia- si és negativa.**

Exploracions alternatives:

Actualment no hi ha exploracions alternatives a la CS pel l'estudi de l'anèmia ferropènica amb sang oculta en femta positiva. En el futur es possible que la càpsula de colon tingui un paper en aquesta indicació.

c) Diarrea:

No es recomana una CS davant d'un quadre de **diarrea aguda**. La **diarrea crònica** es defineix com disminució de la consistència de la femta (augment de la fluïdesa), deposicions que causen urgència o malestar abdominal, o un augment en la freqüència de les mateixes, cada dia i amb una duració superior a 4 a 6 setmanes. En aquests casos, podria estar indicada la valoració d'una CS un cop descartades causes freqüents (fàrmacs, especialment metformina, paràsits, malabsorció) o en cas de presència de marcadors d'organicitat o gravetat (Taula 2).

Taula 2: Criteris de diarrea orgànica/signes d'alarma

1	Presència de sang a la femta
2	Febre
3	Pèrdua de pes recent > 5 kg (en absència de síndrome depressiva)
4	Inici recent dels símptomes (o canvi en les característiques prèvies d'aquests)
5	Història familiar de CCR o pòlips colorectals
6	Presència de diarrea nocturna
7	Femtes esteatorrèiques o molt abundants
8	Exploració física anormal, masses abdominals, massa rectal, etc...
9	Presència d'anèmia, hipoalbuminèmia, elevació de reactants de fase aguda
10	Sang oculta a femta positiva

Una diarrea greu amb incontinència pot ser molt limitant. Fins i tot en pacients amb fragilitat relativament avançada, el diagnòstic d'una patologia tractable, com per exemple una colitis microscòpica, i el tractament adequat poden millorar la qualitat de vida. Per tant, el dentell per a fer una exploració en aquest cas pot ser relativament baix. De nou, cal també tenir en compte si disposem de CS i/o de biòpsies de colon recents prèvies. En fragilitat avançada, però serà preferible un tractament simptomàtic empíric.

d) Restrenyiment:

El restrenyiment es molt freqüent en els PEA/AF, entre d'altres factors pels fàrmacs, la disminució de la mobilitat i la deshidratació. En general, no s'indicarà la realització de CS si no és que s'associa a clars signes d'alarma (taula 2), i sempre avaluant el risc-benefici i si s'han realitzat CS prèvies. Els empitjoraments del restrenyiment per causes justificades (immobilització, fàrmacs) no s'han de considerar un símptoma d'alarma.

En pacients amb mobilitat reduïda, la presència de fecalomes es pot presentar com a restrenyiment amb quadres suboclusius. Es recomana realitzar tractament laxant intens i seguiment clínic abans de plantejar la CS en aquests casos.

Exploracions alternatives:

S'ha de realitzar sempre prèviament un **tacte rectal**. No hi ha altres exploracions alternatives per l'estudi del restrenyiment, tot i que un TC abdominal pot permetre el diagnòstic d'un CCR i descartar altres complicacions com fecalomes.

e) Dolor abdominal:

El dolor abdominal aïllat, sense altres símptomes no hauria de ser una indicació de CS com a prova inicial. Cal valorar acuradament els símptomes i la exploració per establir una sospita diagnòstica orientada i la presència de símptomes d'organicitat (taula 2) i prioritzar abans estudi analític i exploracions no invasives. Un test de SOF positiu pot orientar cap a la presència de patologia de colon. Per altra banda, un test negatiu en absència de canvi del ritme deposicional té un valor predictiu negatiu molt alt per descartar lesions significatives al colon. **Si es disposa de CS prèvies sense alteracions significatives es recomana fortament en contra de repetir l'exploració.**

Exploracions alternatives:

Es pot valorar la realització d'una ecografia abdominal o un **TAC abdominal**. Si un cop fetes les exploracions esmentades es sospita patologia de colon, podria estar indicada la CS, sempre valorant el risc-benefici.

e) Incontinència:

La incontinència augmenta amb l'edat per debilitat de la musculatura anorrectal. La presència del trastorns neurològics o deteriorament cognitiu i les alteracions del terra pelvià s'associen també a incontinència. No es recomana la CS per l'estudi d'incontinència si no s'associa a altres símptomes o signes de risc (taula 2). A la incontinència s'ha de fer sempre d'entrada un tacte rectal. S'ha de tenir en compte també que les opcions terapèutiques són, en general, limitades i no gaire ben tolerades als PEA/AF (28). En tot cas, si es considera que el pacient pot ser candidat a tractament en funció del seu estat basal seria candidat a CS si no en té una anterior sempre amb valoració pel coloproctòleg prèvia a la CS.

f) Cribratge

Cribratge poblacional

El cribratge per qualsevol condició s'ha d'aturar quan els beneficis no superen clarament els riscos.

Les dades del cribratge de CCR en poblacions de 50 a 75 a. han mostrat una disminució de la mortalitat per CCR d'aproximament 1 de cada 100 pacients als 10, 20 i 30 anys, sense reducció de la mortalitat global. (29) A més, el benefici del cribratge es posa de manifest passats al menys 5 anys després de començar-lo. Per altra banda, el temps mínim per desenvolupar CCR a partir de mucosa normal oscilla entre 7 i 12 anys i la supervivència d'un CCR no tractat oscilla al voltant dels 3 anys.

Donada la limitada eficàcia, fins i tot en condicions òptimes, l'increment del risc de complicacions de la CS, i que cal esperar fins a 10 anys per que es facin patents els efectes sobre la supervivència, la majoria de publicacions consideren que el risc de qualsevol cribratge supera el benefici a partir de l'edat de 75 anys en els pacients sense comorbiditats. (30)

En pacients sense cap comorbiditat ni fragilitat per sobre d'aquesta edat, però, es pot considerar individualment mantenir el cribratge en funció de les preferències dels pacients, un cop adequadament informat dels riscos i beneficis. En aquest sentit, les guies americanes estableixen un àrea d'incertesa entre els 76 i els 85 i algunes guies recomanen fer un cribratge puntual entre 76 i 85 especialment si no s'ha fet abans. (31)

En general, es recomana fortament no continuar amb el cribratge si l'expectativa de vida és menor a 10 anys i si hi ha comorbiditat significativa. Aquestes dades es correspondrien amb CFS de 4 i VIG fràgil de 0,3, aproximadament.

Cribratge en pacient amb pòlips. ¿Quan parar? ¿Diferències en funció del grau?

La literatura és molt escassa al respecte, però es considera que els pòlips no avançats (inferiors a 1cm) no tenen implicació pronòstica. Per tant, no s'ha d'indicar CS de cribratge si els pòlips a la CS prèvia eren no avançats i el pacient té 80 anys o més. Tampoc estaria indicat fer cribratge en els pacients amb una esperança de vida inferior a 10 anys en que la última colonoscòpia no va detectar lesions avançades. (30)

Per altra banda, els experts recomanen colonoscòpies cada 1-3 anys mentre es detectin lesions avançades fins que l'esperança de vida sigui inferior als 5 anys. Això seria aproximadament als 90 anys als pacients sense comorbiditat i equival a un CFS de 5 o VIG fràgil de 0,35. (31)

Quins pòlips hem i no hem de treure

En general, per sobre de 80 a 85 anys sense comorbiditat els riscos de la resecció de pòlips no avançats probablement superen als beneficis. Aquesta edat pot ser fins i tot inferior en pacients amb CFS per sobre de 4 o índex VIG fràgil superior a 0,35.

Una situació especial és el del pacient d'edat avançada o fràgil en el que es detecta una lesió avançada, de mida gran i/o amb displàsia d'alt grau o amb carcinoma in situ. En aquests pacients el risc quirúrgic és elevat. La mortalitat postoperatòria en pacients operats de CCR és 3,7% als 70-79 anys, 9,8% als 80-89 i 12,9% als 90 anys. (32) Es difícil recomanar cirurgia amb una mortalitat del 10% al 13% en pacients amb una esperança de vida d'aproximadament 6 anys. Ara bé, la possibilitat de que un tumor de les característiques descrites afecti la supervivència i/o la qualitat de vida és elevada. En aquests pacients la colonoscòpia és raonablement segura i sembla raonable oferir un intent de tractament endoscòpic en pacients amb 90 anys sense comorbiditat i en tots aquells en que l'esperança de vida superi els 5 anys. (33-34)



4. UTILITAT DE LA SOF EN EL PEA/AF.

Si s'ha suspès el cribatge de CCR no es recomana fer SOF esporàdiques per cribatge oportunista.

EL test de SOF té una especificitat molt baixa en el PEA/AF, de manera que si és negatiu descarta raonablement patologia, però per contra té una taxa molt alta de falsos positius. Així, Kistler et al. (5) van avaluar una sèrie de 212 persones de més de 70 a. que van presentar una SOF en el context de símptomes abdominals. Al dividir pacient segons la esperança de vida, van observar que el balanç entre benefici i complicacions va ser desfavorable en el 87% dels pacients amb pitjor esperança de vida i en el 65% dels pacients amb millor pronòstic.

En conseqüència, la evidència sobre l'ús de SOF en PEA/AF simptomàtiques és limitada. Les dades suggereixen que només els pacients sense patologia de base -i aquests també de manera limitada- es poden beneficiar de la determinació de sang oculta. En tot cas, si ja s'ha determinat, una SOF negativa té un valor predictiu negatiu molt alt per descartar pòlips avançats o neoplàsia i seria un argument important en contra de sotmetre a una PEA/AF al risc d'una CS.

Per contra, la incidència de falsos positius en edat avançada és molt superior a altres franges d'edat. El número de falsos positius es especialment alt en pacients en tractament antiagregant o anticoagulant i/o amb patologia respiratòria, cardiovascular o renal avançades.

Per tant, **no es recomana realitzar un test de sang oculta en femta aïllat o com a cribatge per símptomes inespecífics en la PEA/AF**, especialment en aquells amb patologia cardiovascular i que reben tractament antiagregant o anticoagulant. Tampoc es recomana colonoscòpia en funció de la SOF en aquells pacients amb una colonoscòpia prèvia indicada per SOF positiva sense troballes significatives.

Cal valorar la seva realització sempre tenint en comte el risc-benefici de les exploracions (específicament la colonoscòpia i potencials tractaments quirúrgics) que serien necessàries en cas de que el resultat fos positiu.

5. ASPECTES TÈCNICS:

Recomanacions per la preparació de la colonoscòpia

La qualitat de la preparació és un factor crític per al rendiment i la seguretat de la colonoscòpia. Hi ha dades limitades sobre la seguretat i l'eficàcia de la preparació de la CS. L'edat, en alguns estudis de més de 65 anys, s'ha identificat com un factor de risc de mala preparació (36). S'ha de tenir en compte que la majoria dels factors de risc de preparació deficientes s'associen a la comorbiditat (37). D'altra banda, el deteriorament funcional, la insuficiència cardíaca i renal avançada i els trastorns electrolítics crònics són un repte per aconseguir una correcta preparació amb seguretat.

Escollir la solució evacuant

Per triar la solució d'evacuació, considerarem la capacitat del pacient per prendre preparació i la seva comorbiditat. No és possible donar una única directriu que cobreixi totes les circumstàncies. Una bona premissa a tenir en compte és que les solucions osmòticament neutres, generalment d'alt volum, són les preferibles pel seu perfil de seguretat en aquest tipus de pacient. Però són solucions que impliquen la ingesta de fins a 4 litres de líquid i, per tant, amb una pitjor tolerabilitat. Per una altra banda les solucions hiperosmòtiques generalment es toleren millor però se'ls atribueix un pitjor perfil de seguretat.

Hi ha diferents solucions d'evacuació basades en diferents principis actius. Les principals disponibles en el nostre mitjà són: polietilè glicol (PEG) (Solució de Bohm®, Moviprep® i Plenvue®), fosfat de sodi (Fosfosoda®) i picosulfat sòdic combinat amb àcid cítric i òxid de magnesi (PiMg) (Citrafleet®). Per al seu perfil de seguretat no es recomana l'ús de Fosfosoda® en el PEA/F (36,38,39).

Cal tenir present que Citrafleet® és una solució hiperosmolar i està contraindicada en pacients amb insuficiència cardíaca congestiva, insuficiència renal severa, hipermagnesièmia, antecedents de rhabdomiòlisis i úlceres digestives. S'ha d'utilitzar amb precaució en els pacients que segueixen una dieta hiposòdica o que prenen medicaments que poden alterar l'equilibri dels electrolítics. Es disposa de dades de baixa qualitat que associen les preparacions hiperosmolars amb un augment del risc d'ingrés per hiponatrèmia en pacients de més de 65 anys (39).

El PEG és la substància amb millor perfil de seguretat (36, 38,40-43). Cal destacar que hi ha diferents formulacions equilibrades o no, amb o sense sulfat i amb major o menor volum. La formulació més segura i experimentada es coneix com a solució de Bohm. Té la característica que pràcticament no s'absorbeix cap volum administrat i manté un balanç iònic neutre (44,45). No obstant això, s'han descrit alguns casos de sobrecàrrega hídrica en pacients amb disfunció ventricular severa, deteriorament renal i tractament amb fàrmacs estalviadors de potassi (44,46). S'ha de tenir especial precaució en pacients amb insuficiència cardíaca moderada i classe funcional de NYHA greu III o IV o deteriorament renal greu amb filtració glomerular < 30 ml/min. En pacients d'alt risc o descompensats, si la colonoscòpia no es pot posposar, es recomana realitzar la preparació hospitalitzat per assegurar un correcte suport i vigilància.

D'altra banda, en casos de bon estat funcional sense comorbiditat es pot considerar oferir una solució de volum reduït. En el cas del Moviprep® és una solució equilibrada que combina PEG amb àcid ascòrbic i sulfat de sodi. També es pot considerar Citrafleet® si el pacient no té contraindicació, seguint les recomanacions al respecte. Pleinvue® és una solució hiperosmolar de molt baix volum (1L) basada en PEG + dosis altes d'àcid ascòrbic disponible des de 2018. Per la seva formulació es podria plantejar el seu us en aquest tipus de pacients. El principal problema és que, encara que als estudis pivotals es permetia la inclusió d'individus de fins a 85 anys, la majoria van ser menors de 65. A més, es van aplicar criteris d'exclusió per comorbiditat. Per tant, no es disposa de dades de qualitat sobre la seguretat del producte a les PEA/AF. Per aquest motiu hi ha una advertència sobre l'ús de Pleinvue® en PEA/AF en la fitxa tècnica. Per això no es recomana l'ús de Pleinvue® en PEA/AF a falta de més dades de seguretat.

Mesures generals a tenir en compte per aconseguir una preparació satisfactòria.

És imprescindible que el pacient o, si s'escau, el cuidador, entengui les pautes de preparació. Per a això, és útil citar al pacient en una agenda de consultes dedicada a explicar la preparació i resolució de dubtes, sigui a l'hospital o a atenció primària. (47)

Per a les exploracions programades al matí, es recomana dividir la preparació en dos parts. La preparació fraccionada o "en split" consisteix en prendre la meitat la tarda anterior i la segona part el matí de l'exploració. La preparació dividida millora la tolerància, l'adherència a la solució d'evacuació i, per tant, la qualitat de l'exploració. (48-49) Cal destacar que la presa de la segona part s'ha de fer sovint de matinada i això podria estar relacionat amb un augment del risc d'estats de confusió o de caigudes. En aquests casos, s'han d'extremar les precaucions. El cuidador ha de prestar especial atenció i acompanyar el pacient en el procés. Si el pacient està en risc i no disposa dels recursos, es pot considerar un ingrés programat per realitzar la preparació. Una metaanàlisi ha demostrat l'impacte de completar la preparació entre 2 i 5 hores abans de la colonoscòpia, el que s'ha anomenat "les 5 hores d'or". (49) Cal transmetre la importància de seguir els temps establerts per poder realitzar l'exploració reduint el risc d'aspiració i aconseguir una preparació de qualitat. (40)

En cas de risc de mala preparació, definit per una mala preparació prèvia, hàbit restrenyit o puntuació alta en escales de risc (37), a més de reforçar les mesures exposades, es poden afegir adjuvants. No obstant això, no hi ha evidència de qualitat disponible per donar una recomanació concreta (50). En aquesta situació és raonable afegir dosis baixes de bisacodilol, 5mg cada 12 hores, durant els tres dies previs a la colonoscòpia.

Anticogulació o antiagregació. Maneig previ a la colonoscopia

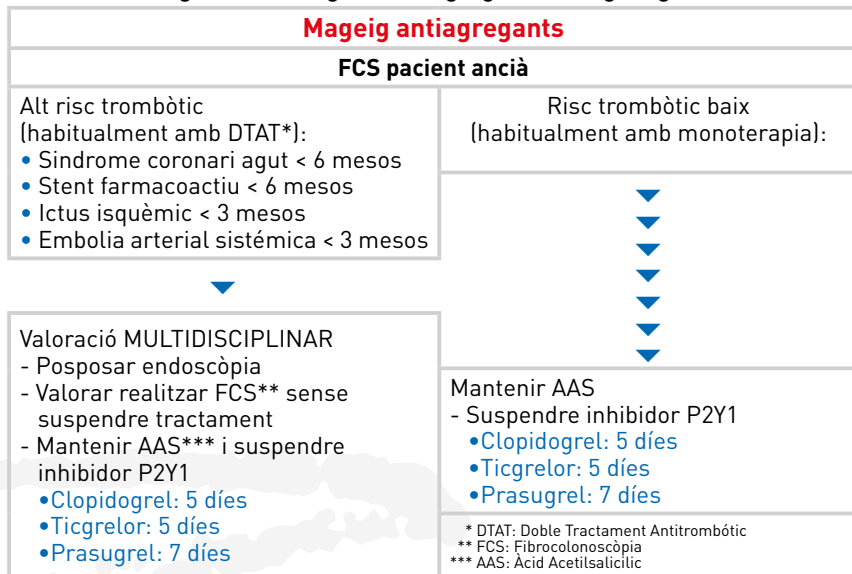
Les recomanacions es basen en la guia Europea sobre anticoagulaicó i endoscòpia. (51) **La colonoscòpia s'ha de considerar sempre com una exploració d'alt risc d'hemorràgia** perquè sempre hi ha la possibilitat de trobar lesions que requereixin tractament. S'ha de preparar el pacient per si cal tractament i evitar, sempre que sigui possible, repetir l'exploració.

Antiagregació:

Hem de classificar el pacient segons risc trombòtic (alt i baix risc). (Figura 1).

Figura 1 Maneig de l'antiagregació en la gent gran.

Figura 1: Maneig de l'antiagregació en la gent gran



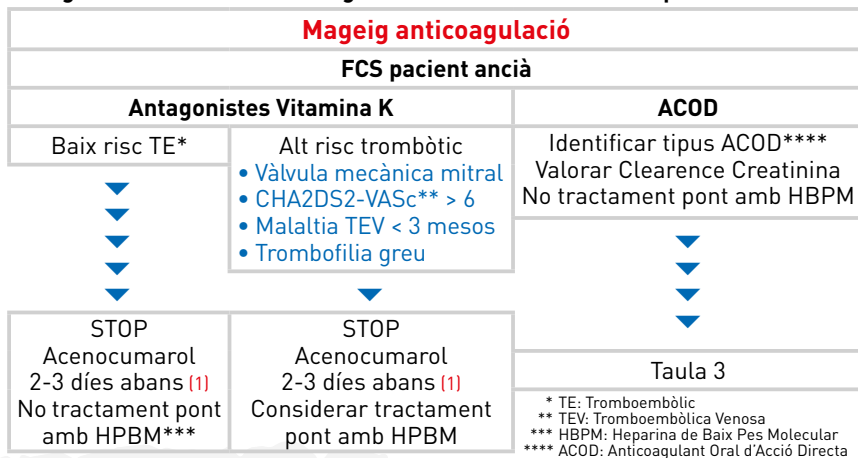
Per a pacients amb antiagregació simple es recomana mantenir l'àcid acetilsalicílic (AAS) a dosis baixes (100 mg/dia), encara que si el pacient arriba al procediment amb dosis més altes (per exemple, 300 mg), no està justificat posposar la colonoscòpia. En els casos en què la monoteràpia sigui amb un inhibidor de P2Y1, es recomana interrompre el fàrmac. Els temps recomanats són: ticagrelor 5 dies; clopidogrel 5 dies; prasugrel 7 dies. **Els substituïrem per AAS 100 mg sempre que sigui possible.** Si el pacient està sent tractat amb AINE independentment de la dosi i el tipus d'AINE, es pot realitzar el procediment.

Per als pacients que requereixen doble tractament antiagregant (DTAT), s'ha d'avaluar la necessitat de realització de colonoscòpia mentre el risc trombòtic és elevat. Si la colonoscòpia es pot retardar, és posposarà fins que el risc trombòtic del pacient es consideri baix. En general, si és possible, es recomana discontinuar l'inhibidor P2Y i mantenir l'AAS.

Anticoagulació

Per a la realització de la FCS s'ha de suspendre el tractament anticoagulant. Generalment es recomana interrompre l'acenocoumarol 2-3 dies abans i la warfarina 5 dies abans. (figura 2,3)

Figura 2: Gestió de l'anticoagulació abans de la colonoscòpia en les PEAf



(1) En cas d'ús de warfarina (Aldocumar*) aquesta te vida mitja més llarga i s'ha de suspendre 5 dies

Aquesta recomanació només és aplicable en pacients amb INR estable. En el cas de pacients amb INR làbil pot ser necessari determinar un INR abans de l'exploració.

Pel que fa als ACOD, ja que els seus farmacocinètics són previsibles i depenen de la funció renal, el temps per a la seva discontinuïtat es basa en l'eliminació de la creatina. (Figura 3)

Figura 3: Maneig dels ACOD abans de la colonoscòpia

Temps de discontinuació d'ACOD - Maneig previa a colonoscòpia									
Tipus ACOD	Dia -5	Dia -4	Dia -3	Dia -2	Dia -1	Dia 0	Dia +1	Dia +2	Dia +3
Dabiatran Clearance de creatinina (mL/min) ≥50						Dia de procediment			
Dabiatran Clearance de creatinina (mL/min) <50									
Apixaban Rivaroxaban Edoxaban									

* No es prenen ACOD els dies ombrejats en vermell i tampoc el dia de la colonoscòpia. En el subgrup de pacients amb dabigatran i un aclariment de creatinina [CrCl]₄₅ < 50ng/mL els dies previs sense tractament són més perllongats. La fletxa blava fa referència a la flexibilitat en el moment de la represa de l'ACOD després del procediment.

La teràpia "pont" amb heparina de baix pes molecular (LMWH) no està indicada, ja que augmenta el risc d'augment del sagnat sense disminuir el risc d'esdeveniment tromboembòlic. Només en casos de molt alt risc tromboembòlic es pot indicar en el tractament pont amb LMWH i només en pacients en tractament amb antivitaminà K.

Reinici de l'anticoagulació

Hi ha pocs estudis que aportin dades sobre el temps òptim per reiniciar el tractament antitrombòtic [51] si es suspèn després de la teràpia endoscòpica electiva. Sempre cal tenir en compte el risc individual de cada pacient d'hemorràgia versus el risc de trombosi. Recordem que l'inici d'acció dels ACOD es produeix en unes poques hores, mentre que l'inici d'acció dels antivitaminà K és de > 12-24 hores. Per això l'estudi PAUSE recomana l'inici d'ACOD entre 24-48 hores després del procediment (Figura 3). Un estudi recent de cohorts prospectiu [52] va objectivar que iniciar el NOAC immediatament després de la polipectomia, en lloc d'un retard de 24 a 48 hores (com suggereixen les guies) va duplicar el risc de hemorràgia tardana sense una reducció de la trombosi, encara que no va assolir la significació estadística (14.3% vs 6.6%, $p=0.27$). Per a procediments amb un risc molt alt d'hemorràgia, com la dissecció endoscòpica submucosa (DES) és recomanable fins i tot un reinici més tardà [53]. Així, el risc d'hemorràgia posterior a la DES no va augmentar significativament si la teràpia antitrombòtica va començar 7 dies després de la DES, mentre que l'inici immediatament ≤ 1 setmana després de la DES es va associar significativament amb augment d'hemorràgia diferida. Finalment recordar la no indicació de realització de tractament pont amb heparina baix pes molecular ja que augmenta el risc d'hemorràgia sense disminuir el risc de trombosi.

REFERÈNCIES

01. Costa-Moreira, P., Silva, M. Screening Colonoscopy in Older Patients: Elder Care or Elder Abuse?. *Dig Dis Sci* 2020; 65:1874–1876.
02. Day LW, Kwon A, Inadomi JM, Walter LC, Somsouk M. Adverse events in older patients undergoing colonoscopy: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc.* 2011; 74:885–896.
03. Neilson LJ, Thirugnanasothy S, Rees CJ. Colonoscopy in the very elderly. *Br Med Bull.* 2018; 127:33–41. doi:10.1093/bmb/ldy018
04. Cha JM, Kozarek RA, La Selva D, et al. Risks and Benefits of Colonoscopy in Patients 90 Years or Older, Compared With Younger Patients. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016; 14:80–86.e1. doi:10.1016/j.cgh.2015.06.036
05. Grossberg LB, Papamichael K, Lefer DA, Sawhney MS, Feuerstein JD. Patients over age 75 are at increased risk of emergency department visit and hospitalization following colonoscopy. *Dig Dis Sci.* 2020; 65:1964–1970. doi: 10.1007/s10620-019-05962-3
06. Causada-Calo N, Bishay K, Albashir S, Al Mazroui A, Armstrong D. Association Between Age and Complications After Outpatient Colonoscopy. *JAMA Netw Open.* 2020 Jun 1;3(6):e208958. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.8958
07. Lin OS. Performing colonoscopy in elderly and very elderly patients: Risks, costs and benefits. *World J Gastrointest Endosc.* 2014; 6:220–6. doi: 10.4253/wjge.v6.i6.220
08. Riba F, Guarner-Argente C, Solanes M, Francia E, Garcia-Iglesias P, Machlab S, et al. Indications and risk assessment of endoscopic examinations in elderly or frail people. Position paper of the Societat Catalana de Digestologia, the Societat Catalana de Geriatria i Gerontologia and the Societat Catalana de Medicina de Família i Comunitària. *Gastroenterol Hepatol.* 2022; S0210-5705(22)00085-1. doi: 10.1016/j.gastrohep.2022.03.004
09. Generalitat de Catalunya. GENCAT: Raons per compartir les decisions. Disponible en línia: <http://decisionscompartides.gencat.cat/ca/que-es/raons-per-compartir-la-decisio/> Actualitzat 5/12/2014. Consultat 6/2/21
10. Amblàs-Novellas J, Espauella J, Rexach L, et al. Frailty, severity, progression and shared decision-making: A pragmatic framework for the challenge of clinical complexity at the end of life. *Eur Geriatr Med.* 2015; 6:189–194
11. Wallis SJ, Wall J, Biram RWS, Romero-Ortuno R. Association of the clinical frailty scale with hospital outcomes. *Qjm.* 2015;108(12):943–949. doi:10.1093/qjmed/hcv066
12. TBasic D, Shanley C. Frailty in an older inpatient population: Using the clinical frailty scale to predict patient outcomes. *J Aging Health.* 2015;27(4):670–685. doi:10.1177/0898264314558202

13. Taleban S, Toosizadeh N, Junna S, Golden T, Ghazala S, et al. Frailty Assessment Predicts Acute Outcomes in Patients Undergoing Screening Colonoscopy. *Dig Dis Sci*. 2018; 63:3272-3280. doi: 10.1007/s10620-018-5129-x
14. Rapid Response Report: Reducing risk of harm from oral bowel cleansing solutions. National Patient Safety Agency 2009; Accesible a: <https://docplayer.net/39630552-Rapid-response-report-npsa-2009-rrr012-reducing-risk-of-harm-from-oral-bowel-cleansing-solutions.html>. Revisat: Juny 2022.
15. Connor A, Tolan D, Hughes S, et al. Consensus guidelines for the safe prescription and administration of oral bowel-cleansing agents. *Gut* 2012; 61:1525-32.
16. Amblàs J, Amil P, Bocanegra I, et al. Bases conceptuals i model d'atenció per a les persones fràgils, amb cronicitat complexa (PCC) o avançada (MACA). Programa de prevenció i atenció a la cronicitat pla director sociosanitari. Direcció estratègica d'atenció primària. CatSalut. Generalitat de Catalunya. Accesible en: https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/Estrategies-de-salut/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxius/Model-de-Bases-de-Cronicitat.pdf. Publicado 2/2020. Consultado: 5/2021.
17. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005;173:489-495.
18. Wallis SJ, Wall J, Biram RWS, Romero-Ortuno R. Association of the clinical frailty scale with hospital outcomes. *QJM* 2015;108:943-949.
19. Basic D, Shanley C. Frailty in an older inpatient population: Using the clinical frailty scale to predict patient outcomes. *J Aging Health* 2015; 27:670-685.
20. Clinical Frailty App. Acute Frailty Network. NHS. Accesible en: <https://www.acutefrailtynetwork.org.uk/Clinical-Frailty-Scale/Clinical-Frailty-Scale-App>. Última revisió 2015, Consultado: mayo 2021.
21. Rockwood, K., & Theou, O. Using the clinical frailty scale in allocating scarce health care resources. *Canadian Geriatrics Journal* 2020; 23:210.
22. Amblàs-Novellas J, Martori JC, Espauella J, et al. Frail-VIG index: A concise frailty evaluation tool for rapid geriatric assessment. *BMC Geriatr*. 2018;18:1-12.
23. Index-Fragil-VIG, calculadora. Grup de Recerca en Cronicitat de la Catalunya Central (C3RG). Accesible en: <https://www.c3rg.com/index-fragil-vig>. Última actualització 2018. Consultada 5/2021.
24. Lee JK, Jensen CD, Levin TR, et al. Long-term Risk of Colorectal Cancer and Related Death After Adenoma Removal in a Large, Community-based Population. *Gastroenterology*. 2020; 158:884-894.
25. Brenner H, Chang-Claude J, Rickert A et al. Risk of colorectal cancer after detection and removal of adenomas at colonoscopy: population-based case-control study. *J Clin Oncol* 2012; 30: 2969-2976

26. Cottet V, Jooste V, Fournel I et al. Long-term risk of colorectal cancer after adenoma removal: a population-based cohort study. *Gut* 2012; 61: 1180–1186
27. Yoong KK, Heymann T. Colonoscopy in the very old: why bother? *Postgrad Med J*. 2005; 81:196–7. doi: 10.1136/pgmj.2004.023374.
28. Shaw C, Wagg A, Urinary and faecal incontinence in older adults. *Medicine* 2021; 49:44–50
29. Shaukat A, Mongin SJ, Geisser MS, Lederle FA, Bond JH, Mandel JS, ET AL. Long-term mortality after screening for colorectal cancer. *N Engl J Med*. 2013 Sep 19;369(12):1106–14. doi: 10.1056/NEJMoa1300720. PMID: 24047060.
30. Nee J, Chippendale RZ, Feuerstein JD. Screening for Colon Cancer in Older Adults: Risks, Benefits, and When to Stop. *Mayo Clin Proc*. 2020 Jan;95(1):184–196. doi: 10.1016/j.mayocp.2019.02.021. PMID: 31902414.
31. Bénard F, Barkun AN, Martel M, von Rentlen. Systematic review of colorectal cancer screening guidelines for average-risk adults: Summarizing the current global recommendations. *World J Gastroenterol* 2018; 24: 124–138.
32. Damhuis RAM, Wereldsma JCJ, Wiggers T. The influence of age on resection rates and postoperative mortality in 6457 patients with colorectal cancer. *Int J Colorect Dis* 1996;11:5–8.
33. Miller KM, Waye JD. Approach to colon polyps in the elderly. *Am J Gastroenterol*. 2000; 95:1147–51. doi: 10.1111/j.1572-0241.2000.02001.x.
34. Miller K, Waye JD. Colorectal polyps in the elderly: what should be done? *Drugs Aging*. 2002; 19:393–404. doi: 10.2165/00002512-200219060-00001.
35. Kistler CE, Kirby KA, Lee D, Casadei MA, Walter LC. Long-term outcomes following positive fecal occult blood test results in older adults: benefits and burdens. *Arch Intern Med*. 2011; 171:1344–51. doi: 10.1001/archinternmed.2011.206.
36. Ho SB, Hovsepian R, Gupta S. Optimal Bowel Cleansing for Colonoscopy in the Elderly Patient. *Drugs and Aging*. 2017;34(3):163–172. doi:10.1007/s40266-017-0436-z
37. Dik VK, Moons LMG, Hüyük M, et al. Predicting inadequate bowel preparation for colonoscopy in participants receiving split-dose bowel preparation: Development and validation of a prediction score. *Gastrointest Endosc*. 2015;81(3):665–672. doi:10.1016/j.gie.2014.09.066
38. Saltzman JR, Cash BD, Pasha SF, et al. Bowel preparation before colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2015;81(4):781–794. doi:10.1016/j.gie.2014.09.048
39. Weir MA, Fleet JL, Vinden C et al. Hyponatremia and sodium picosulfate bowel preparations in older adults. *Am J Gastroenterol* 2014 ;109: 686 – 694.
40. Hassan C, East J, Radaelli F, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European society of gastrointestinal endoscopy (esge) guideline-update 2019. *Endoscopy*. 2019;51(8):775–794. doi:10.1055/a-0959-0505.

41. Adamcewicz M, Bearely D, Porat G, FriedenberG FK. Mechanism of action and toxicities of purgatives used for colonoscopy preparation. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* 2011;7(1):89-101.
42. Ze EY, Choi CH, Kim JW. Acute gastric injury caused by undissolved sodium picosulfate/ magnesium citrate powder. *Clin Endosc.* 2017;50(1):87-90. doi:10.5946/ce.2016.081
43. Connor A, Tolan D, Hughes S, Carr N, Tomson C. Consensus guidelines for the safe prescription and administration of oral bowel-cleansing agents. *Gut.* 2012;61(11):1525-1532. doi:10.1136/gutjnl-2011-300861
44. Turnage RH, Guice KS, Gannon P, Gross M. The Effect of Polyethylene Glycol Gavage on Plasma Volume. *J Surg Res.* 1994;57(2):284-288. doi:10.1006/jsre.1994.1146
45. Fordtran JS, Hofmann AF. Seventy Years of Polyethylene Glycols in Gastroenterology: The Journey of PEG 4000 and 3350 From Nonabsorbable Marker to Colonoscopy Preparation to Osmotic Laxative. *Gastroenterology.* 2017;152:675-680. doi:10.1053/j.gastro.2017.01.027
46. Parikh K, Weitz H. Can a bowel preparation exacerbate heart failure? *Cleve Clin J Med.* 2011;78(3):157-160. doi:10.3949/ccjm.77a.10025
47. Padmanabhan H, Rothnie A, Higgins A, et al. Preassessment interview improves the efficacy and safety of bowel preparation for colonoscopy. *Can J Gastroenterol Hepatol.* 2016;2016. doi:10.1155/2016/7591637
48. Zawaly K, Rumbolt C, Abou-Setta AM, et al. The Efficacy of Split-Dose Bowel Preparations for Polyp Detection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Gastroenterol.* 2019;114(6):884-892.
49. Bucci C, Rotondano G, Hassan C, et al. Optimal bowel cleansing for colonoscopy: Split the dose! A series of meta-analyses of controlled studies. *Gastrointest Endosc.* 2015;80(4):566-576.e2.
50. Hernández G, Gimeno-García AZ, Quintero E. Strategies to Improve Inadequate Bowel Preparation for Colonoscopy. *Front Med.* 2019; 6:245. doi:10.3389/FMED.2019.00245
51. Veitch AM, Radaelli F, Alikhan R, Dumonceau JM, Eaton D, Jerrone J, et al. Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline update *Gut.* 2021; 70:1611-1628.
52. Douketis JD, Spyropoulos AC, Duncan J et al. Perioperative Management of Patients With Atrial Fibrillation Receiving a Direct Oral Anti-coagulant. *JAMA Internal Medicine* 2019; 179: 1469-1478
53. Dong J, Wei K, Deng J et al. Effects of antithrombotic therapy on bleeding after endoscopic submucosal dissection. *Gastrointestinal endoscopy* 2017; 86: 807-816

Secretaria Tècnica



L'Acadèmia













FUNDACIÓ ACADEMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES
I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS



Departament d'Activitats i Congressos
Major de Can Caralleu, 1-7 • 08017 Barcelona

Sr. Enric Clarella
Tel. 932 031 852 • Fax 932 123 569
enricclarella@academia.cat
www.scdigestologia.org

Documents publicats

- | | | |
|---|-------------|--|
|  | 2011 | Utilitat Diagnòstica del Fibroscan®
Utilitat Diagnòstica de la Càpsula Endoscòpica |
|  | 2012 | Tractament Triple de l'Hepatitis Crònica C, Genotip 1
Sedació a l'Endoscòpia Digestiva |
|  | 2013 | Maneig de l' Hemorràgia Digestiva per Hipertensió Portal
Recomanacions pel Maneig de l' Hemorràgia Digestiva Baixa Aguda |
|  | 2014 | Valoració i Tractament de la Pancreatitis Aguda
Recomanacions pel Maneig del Fetge Gras no Alcohòlic |
|  | 2015 | Recomanacions per l'Avaluació i Tractament del Pacient Cirròtic Crític
Diarrea Crònica: Definició, Classificació i Diagnòstic |
|  | 2016 | Hemorràgia Digestiva Alta No Deguda a Hipertensió Portal
Malalties Hepàtiques Autoimmunes |
|  | 2017 | Recomanacions per al Maneig de les Malalties Vasculares Hepàtiques
Actualització en el Tractament de la Infecció per <i>Helicobacter pylori</i> |
|  | 2018 | Maneig de la Insuficiència Hepàtica Aguda Greu
Diagnòstic i Tractament de la Síndrome de l'Intestí Irritable |
|  | 2019 | Actualització del calendari vacunal en pacients no oncològics
amb malalties inflamatòries cròniques en tractament amb
immunosupressor i/o biològic
Vies Clíniques Malalties Hepàtiques
Abordatge inicial de les malalties funcionals digestives |
|  | 2020 | Selecció del donant per a la transferència de microbiota fecal
Epidemiologia, etiologia, diagnòstic i tractament de la pancreatitis crònica
Efectes Adversos Gastrointestinals de la Immunoteràpia
Efectes Adversos Hepàtics de la Immunoteràpia i el seu impacte en el
maneig de Pacients amb Carcinoma Hepatocèl·lular
Mesures de contenció en les unitats d'endoscòpia davant el COVID-19
Ecografia per especialistes en patologia digestiva
Recomanacions de la Societat Catalana de Digestologia i de la Societat
Catalana d'Endoscòpia Digestiva Médico-Quirúrgica pel restabliment de
l'activitat d'endoscòpia segons l'evolució de la pandèmia per COVID-19 |
|  | 2021 | Indicacions i valoració del risc de les exploracions endoscòpiques en
persones d'edat avançada o fràgils |
|  | 2022 | Elastografia Hepàtica
Càpsula endoscòpica
Riscos, indicacions i aspectes tècnics de la colonoscòpia al pacient
d'edat avançada o amb fragilitat |