

## Actitud preoperatòria davant dels antiagregants plaquetaris

		RISC HEMORRAGIC		
		BAIX	MODERAT	ALT
RISC DE TROMBOSI	ALT	No interrompre	1. No interrompre 2. Substituir 3. Interrupció curta	1. Substituir 2. Interrupció curta
	MODERAT	1. No interrompre	1. Substituir 2. Interrupció curta	1. Substituir 2. Interrupció curta
	BAIX	1. No interrompre 2. Interrupció curta 3. Substituir	1. Interrupció curta 2. Substituir	Interrompre

- Interrompre = >5 dies. Interrupció curta 2-5 dies.
- Substituir per flurbiprofè (50mg vo/12h), o AAS (100mg/dia), fins el dia anterior de la cirurgia
- Reiniciar els antiagregants 6-48h després de la cirurgia.

## Pacients portadors de stent coronari i tractament antiagregant

- Cal conèixer la data d'implantació, el nombre i tipus de stent.
- Continuar l'aspirina, independentment del temps de col·locació del stent, excepte en cirurgia d'alt risc hemorràgic o sagnat amb greus conseqüències (neurocirurgia, càmera posterior d'ull): decisió multidisciplinària.
- És recomana mantenir la doble antiagregació durant el període d'alt risc de trombosi del stent:
  - Stent convencional (SC) 6 setmanes
  - Stent farmacoactiu (SFA) 1 any

**Cirurgia electiva diferible:** posposar la intervenció el temps recomanat de tractament dual.

**Cirurgia electiva no diferible:** Discussió multidisciplinària: anestesiològ, cirurgià, cardiòleg i hematòleg.

- **Risc sagnat alt:**
  - . Interrompre clopidogrel 2-5 dies abans.
  - . En cas de risc de trombosi alt discussió multidisciplinària sobre tractament alternatiu.
- **Risc sagnat intermedi:**
  - . SC implantat <6 setmanes o SFA <6 mesos: continuar tractament.
  - . SFA implantat ≥6 mesos: interrompre clopidogrel, continuar aspirina.
- **Risc sagnat baix:** continuar tractament.

## Estratègies de prevenció farmacològiques en el període perioperatori

### Blocadors β

Es recomanen:

- Cardiopatia isquèmica coneguda i cirurgia vascular major.
- Malaltia coronària detectada en la valoració preoperatòria i cirurgia vascular major.

És raonable administrar-los:

- Malaltia coronària coneguda o detectada en el preoperatori i cirurgia abdominal o intratoràcica.

S'ha de considerar la seva administració:

- Pacients amb 2 o més factors clínics de risc i cirurgia d'alt risc (inclou intratoràcica i intraperitoneal).

No estan indicats:

- Baix risc cardíac i cirurgia menor.

Situacions en les quals és controvertit recomanar-los:

- 1 factor clínic de risc o 2 predictors menors de risc.
- 2 factors clínics de risc + cirurgia que no és vascular ni intratoràcica ni intraabdominal major.
- Baix risc i cirurgia vascular.

Contraindicacions:

- asma bronquial, hipotensió i/o bradicàrdia simptomàtica, bloqueig A-V avançat, insuficiència cardíaca descompensada severa.

Estatines

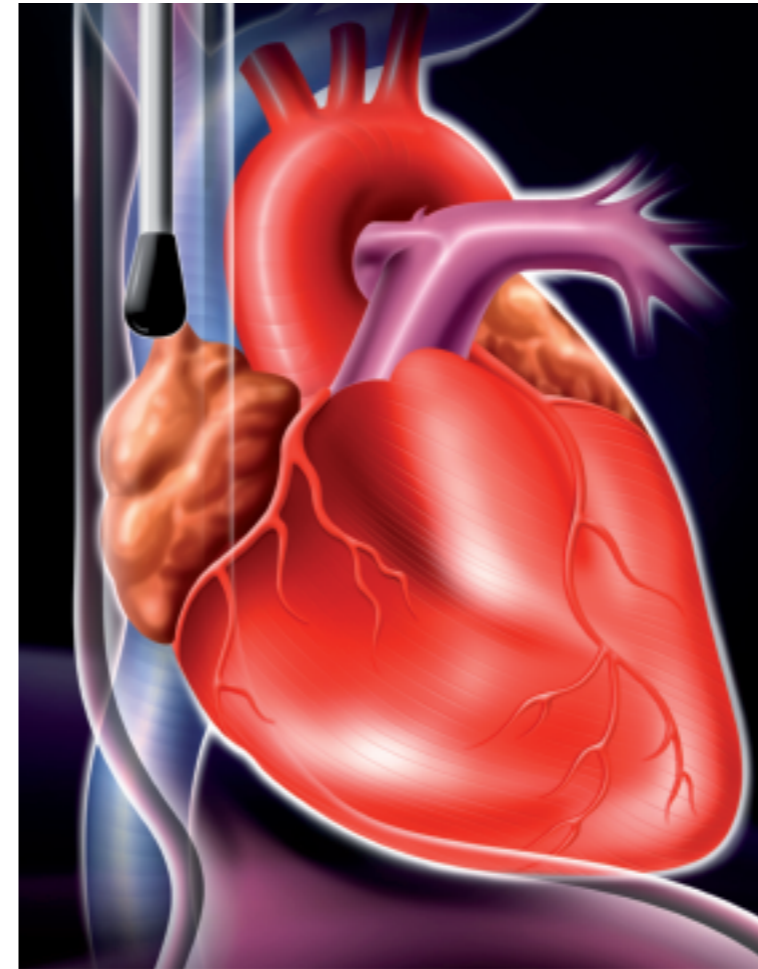
Recomanacions:

- Cirurgia vascular independentment de la presència de factors predictors de risc.
- En cas de cirurgia de risc intermedi i 1 sol factor clínic de risc, pot considerar-se la seva administració.

Profilaxi antibiòtica

- Recordar pautar profilaxi d'endocarditis bacteriana en els casos que estigui indicat.

## Guia d'avaluació i optimització preoperatòria del pacient de risc cardiovascular sotmès a cirurgia no cardíaca



## Objectius de la guia:

Els objectius d'aquesta guia són:

- Difondre i afavorir l'avaluació preoperatòria del pacient de risc cardiovascular, mitjançant l'aplicació sistemàtica d'algoritmes consensuats.
- Reduir la variabilitat de la pràctica clínica i les complicacions derivades del maneig del pacients amb malaltia cardiovascular.

## Valoració preoperatòria

Tot pacient que s'hagi de sotmetre a una anestèsia i/o intervenció quirúrgica ha de ser avaluat adequadament per la seva edat, malaltia de base i cirurgia proposada.

La valoració d'un pacient amb risc cardiovascular ha d'incloure:

- Història clínica
- Exploració física
- Proves de laboratori
- Radiografia de tòrax
- ECG de repòs

La història clínica i l'exploració física ens permeten detectar amb bastant encert els factors de risc d'un determinat pacient (Taula 1).

## Detalls específics de l'exploració física:

- Ingurgitació jugular (IJ)
- Buf cardíac i carotidi
- Estertors pulmonars
- Tercer i quart soroll cardíac
- Hepatomegàlia, reflux hepatojugular (RHJ) i edema perifèric

L'avaluació preoperatòria del pacient amb malaltia cardiovascular es basa en la identificació i estratificació de:

1. Factors clínics de risc (Taula 1);

2. Tipus de cirurgia (Taula 2);

3. Capacitat funcional (Taula 3). L'ACC/AHA va definir la capacitat d'adaptació a l'esforç segons els equivalents metabòlics (MET). Un equivalent metabòlic (1 MET) correspon al consum d'O<sub>2</sub> en repòs (3,5 ml d'O<sub>2</sub> /Kg/min). Els pacients amb simptomatologia cardiològica en realitzar activitats físiques < 4 METs tenen un risc de morbidimortalitat perioperatòria augmentat.



Generalitat de Catalunya  
Departament de Salut



AVEDIS  
DONABEDIAN  
SERVEIS UNIVERSITAT DE BARCELONA

www.seguretatpacient.org  
www.scartd.org

# Guia d'avaluació i optimització preoperatòria del pacient de risc cardiovascular sotmès a cirurgia no cardíaca

**Taula 1. Factors predictors clínics relacionats amb el risc cardiovascular perioperatori**

**Condicions cardíques actives**

(Cardiopaties en què és necessari consultar el cardiòleg):

- **Síndromes coronàries inestables**
  - Angina greu o inestable (Classe III – IV de la Canadian Cardiovascular Society). Pot incloure angina estable en pacients molt sedentaris.
  - Infart de miocardi recent: inferior a un mes.
- **Insuficiència cardíaca descompensada** (Classe funcional NYHA IV, empitjorament o aparició 'de novo').
- **Arítmies significatives**
  - Bloqueig AV avançat (Mobitz II o 3 grau).
  - Arítmies ventriculars simptomàtiques.
  - Arítmia supraventricular (FA freqüència >100 x min).
  - Bradicàrdia simptomàtica.
  - Taquicàrdia ventricular de nova aparició.
- **Malaltia valvular greu**
  - Estenosi aòrtica greu: gradient de pressió mitjana  $\geq 40$ mm Hg, àrea valvular <1cm<sup>2</sup>, o simptomàtica.
  - Estenosi mitral simptomàtica: dispnea progressiva a l'esforç, presíncope a l'esforç o insuficiència cardíaca.

**Factors clínics de risc (independents):**

- Angina de pit lleugera (Classe I – II CCS).
- Història clínica d'IAM o ones Q patològiques.
- Antecedents d'insuficiència cardíaca o ICC compensada.
- DM (particularment la insulíndependent).
- Insuficiència renal crònica (amb creatinines >2 mg/dl).
- Malaltia cerebrovascular.

**Predictors menors de risc\*:**

- Edat avançada (>70 a).
- ECG anormal (HVI, bloqueig de branca esquerra, anormalitats del ST-T).
- Arítmia no sinusal.
- HTA no controlada.

**Taula 2. Estratificació del risc cardíac per a cirurgia no-cardíaca:**

Estratificació del risc (% de complicacions cardíques)	Procediments
<b>Vascular (&gt;5%)</b>	Cirurgia aòrtica i major vascular Cirurgia vascular perifèrica
<b>Risc intermedi (entre 1% i el 5%)</b>	Cirurgia intratoràcica i intraperitoneal Endarterectomia carotídia Cirurgia de cap i coll Cirurgia ortopèdica Cirurgia de pròstata Cirurgia endovascular
<b>Risc baix (&lt;1%)</b>	Endoscòpies Procediments superficials (pell i subcutani) Cirurgia de cataracta Cirurgia mamària Cirurgia ambulatoria

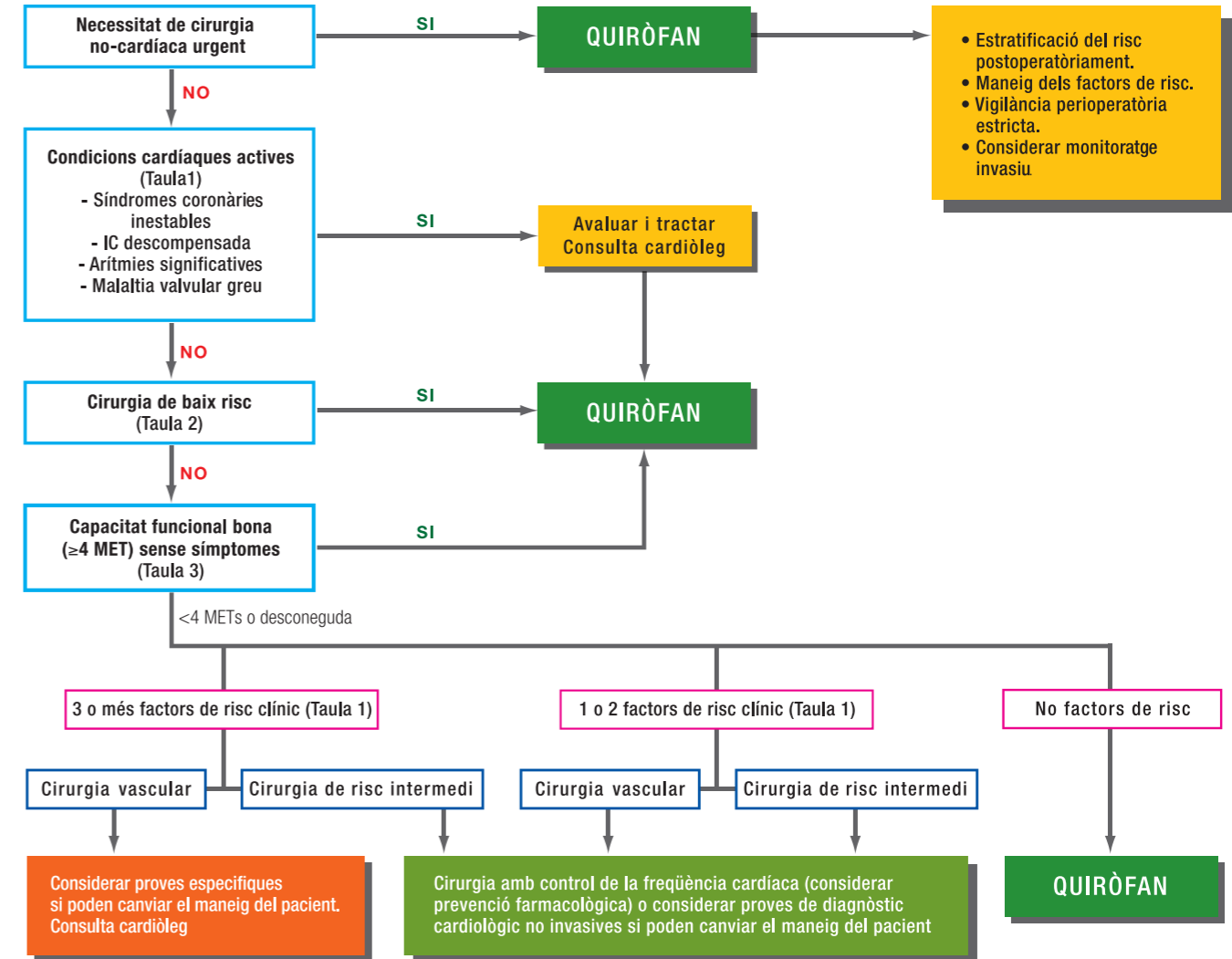
**Taula 3. Capacitat funcional segons els equivalents metabòlics**

- 1 MET**
  - Pot cuidar-se de si mateix?
  - Menja, es vesteix i fa les seves necessitats sol?
  - Camina per casa?
  - Camina una illa de cases o 2 en pla a 4 – 5 Km/h?
- 4 METs**
  - Realitza feines de casa: netejar la pols, rentar plats, etc.
  - Puja un pis per les escales o puja un turonet?
  - Camina en pla a 6,4 Km/h?
  - Corre una distància curta?
  - Realitza feines de casa dures: fregar terres i moure mobles?
  - Participa d'activitats d'esbarjo: el golf, bitlles, ballar, tennis (dobles), beisbol o futbol?
- 10 METs**
  - Participa en esports intensos: natació, tennis (individual), futbol, bàsquet o esquí?

**Algoritme d'avaluació perioperatoria del pacient de risc cardiovascular sotmès a cirurgia no cardíaca**

L'algoritme d'avaluació perioperatoria del pacient de risc cardiovascular té com a finalitat determinar quins pacients són candidats a consultar l'especialista (cardiòleg) i la necessitat de fer proves complementàries de diagnòstic cardíac.

Aquest algoritme i totes les recomanacions s'han adaptat del publicat per l'ACC/AHA l'any 2002 i revisat recentment l'any 2007. Es basen en l'evidència científica publicada fins el moment, en la majoria dels casos en assajos clínics aleatoritzats i estudis de cohorts ben dissenyats.



**Referència bibliogràfica:**

Fleisher LA et al. ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery: Circulation 2007;116(17):e418-99.

\* La presència simultània de diversos predictors menors de risc pot fer sospitar de malaltia coronària, encara que no han demostrat ser predictors de risc independents de complicacions perioperatories.