

Reptes diagnòstics durant la pandèmia (i en la post-pandèmia)

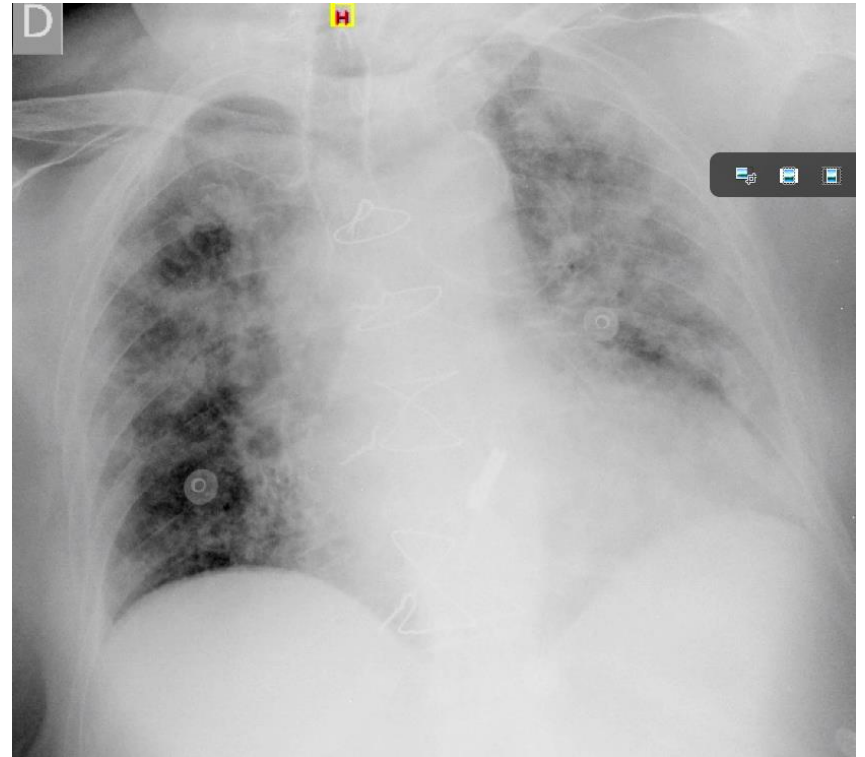
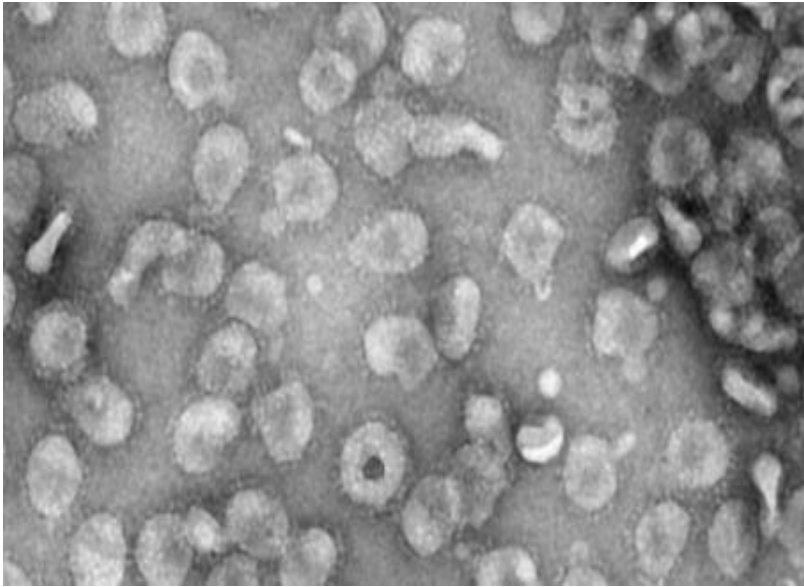


Societat Catalana de Cardiologia

Dra. Bàrbara Vidal i Hagemeyer

Secció d'Imatge Cardíaca. Hospital Clínic de Barcelona

Febrer 2020 arriba el virus



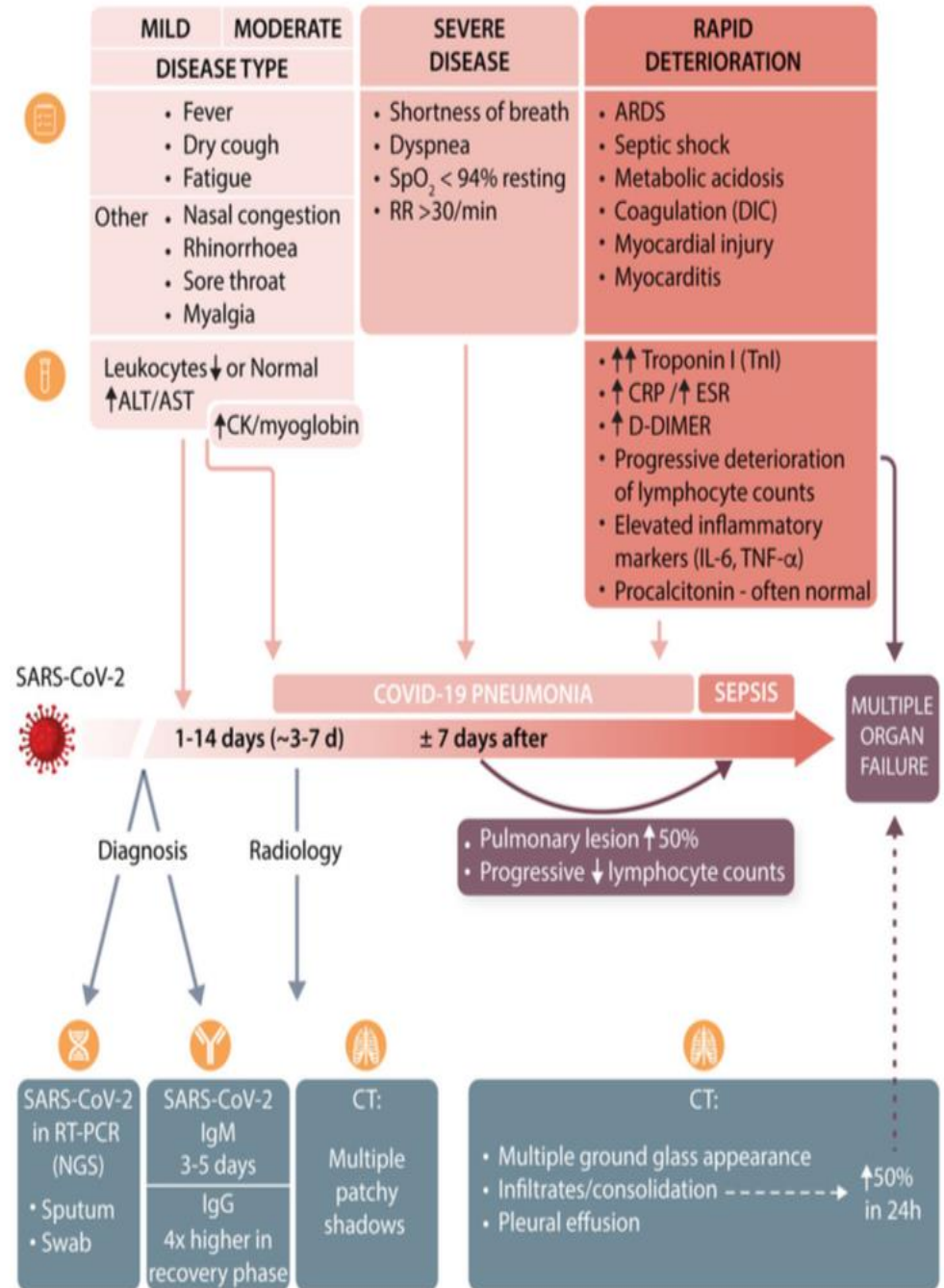
- **“Desapareixen” els altres pacients**
- **Tot pacient es sospitós de COVID**
- **Hospitals → grans unitats COVID**

Diagnòstic SARS-CoV-2

- Clínica
- Epidemiologia
- Laboratori (PCR/ ac)
- Imatge: TC pulmonar

URGÈNCIES

- COVID SI / NO ?
- MOTIU INGRÉS:
 - COVID?
 - Altra patologia?

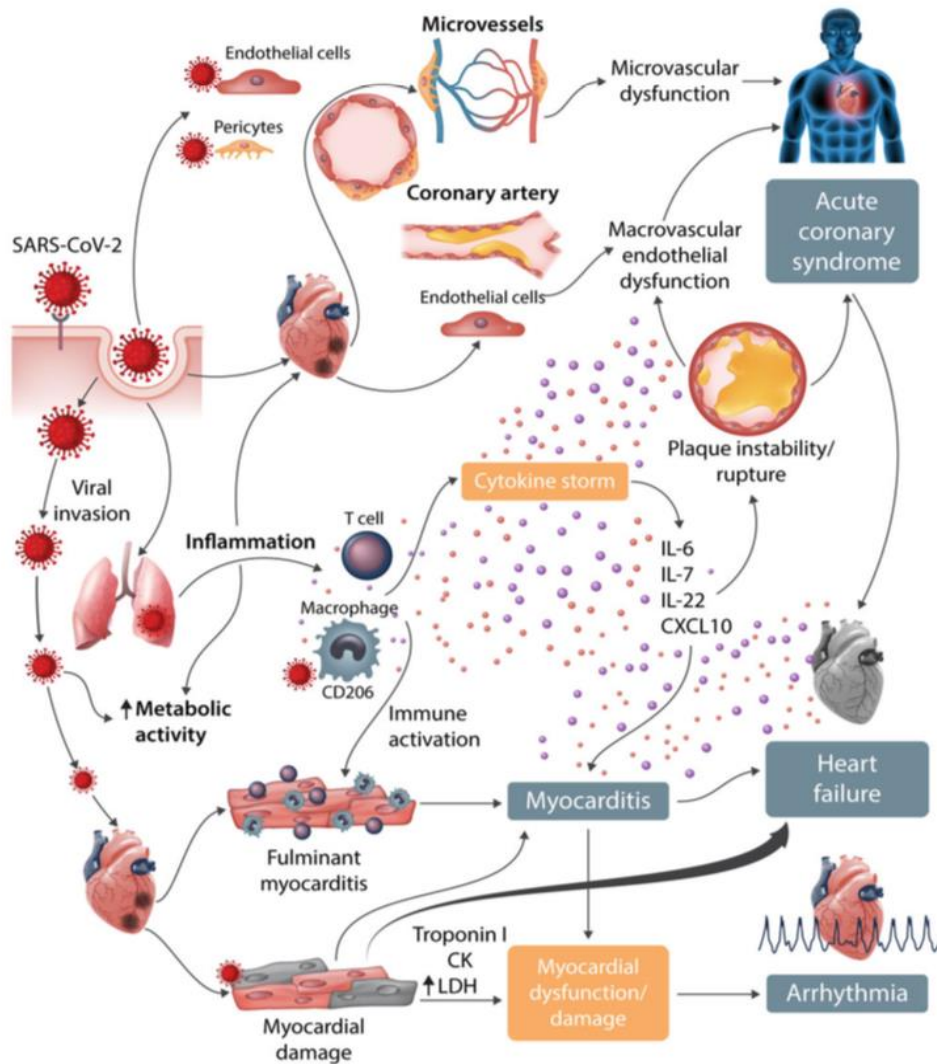


Reptes diagnòstics i de conducta

- Pacients cardiològics aguts que es confonen amb sospitosos de COVID. Retards diagnòstics.
- Pacients COVID (+) amb descompensació CV
- Pacients crònics descompensats per sobreinfecció
- Contactes (+)



Fisiopatologia de l'afectació cardíaca per COVID



- SCA (STEMI i NSTEMI)
- IC aguda
- Arítmies
- Events tromboembòlics
- Xoc cardiogènic
- PCR

COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. ESC doi:10.1093/cvr/cvaa106

Dificultat diagnòstica

- Pacients amb COVID-19 es poden presentar amb clínica suggestiva d'origen CV (dolor toràctic, dispnea i xoc) en absència de dany cardíac.
- I la mateixa clínica pot aparèixer en relació a l'afectació de l'aparell CV pel virus
- Pel que la infecció per COVID entra en el diagnòstic diferencial de les malalties cardiocirculatories.

Eines diagnòstiques:

- Rx tòrax
- ECG
- Marcadors biològics: troponina, BNP
- TC
- Ecoscòpia: cardíaca i pulmonar

Aspectes clínics: dolor toràcic i COVID-19

- Dolor toràcic +/- dificultat respiratòria és freqüent en pacients amb COVID-19
 - hipoxèmia + taquicàrdia:
 - dolor toràcic (no típic)
 - alteracions ECG
 - marcadors (+)
- sdes. coronàris agut i crònic es poden presentar amb dificultat respiratòria.
 - dolor més típic
 - endarreriment diagnòstic si sospita de COVID.

Aspectes clínics: dispnea, tos i COVID

- IC aguda en la infecció per COVID:
 - Isquèmia
 - Miocarditis
 - SDRA
 - I. renal aguda
 - Hipervolèmia
 - Miocardiopatia d'estrés
 - Taquiarítmia
 - Hipoxèmia, deshidratació, hipoperfusió (pneumònia)

Sospita:

- clínica, comorbiditat.
- Rx tòrax, marcadors
- Eco (?)

Aspectes clínics: dispnea, tos i COVID

- 23% dels pacients hospitalitzats desenvolupen IC, amb la prevalença més elevada en pacients amb mala evolució comparat amb supervivents (52% vs. 12%, $P < 0.0001$)
- *“is very important, not only to evaluate pre-existing LV dysfunction in HF, but also to assess patients suspected of having SARS CoV 2-associated myocarditis”*

Fei Zhou et al *Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study*. Lancet 2020; 395: 1054–62

ESC-Guidance COVID-19 Pandemic

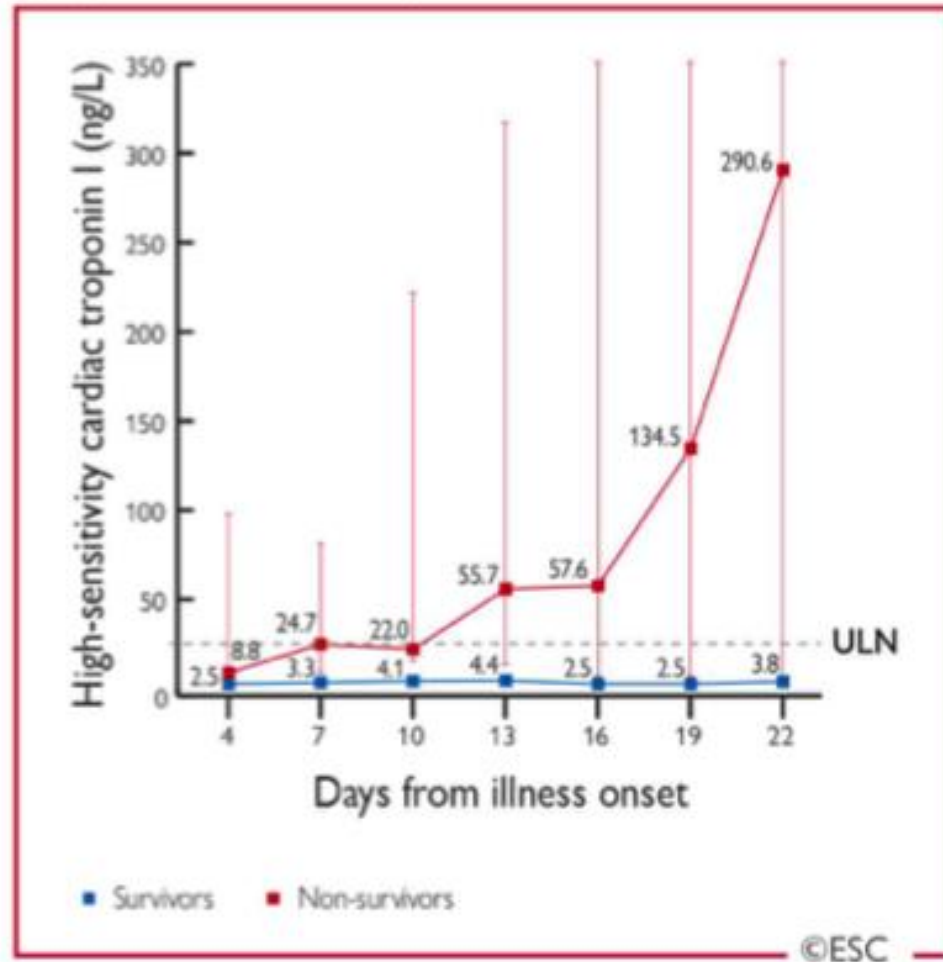
Marcadors de dany miocàrdic i COVID

- 7-11% dels pacients hospitalitzats → dany miocàrdic
 - miocarditis
 - deseq. oferta / demanda O2 (IAM tipus II / hemodinàmic)
- 27% ↑ pro-BNP
- 10% trop (+)

Cert en el pacient crític que requereix UCI:

- És per efecte local del virus o sistèmic?
- És per isquèmia o inflamació?
- Pels fàrmacs?
- És causa o efecte?

Troponines i supervivència

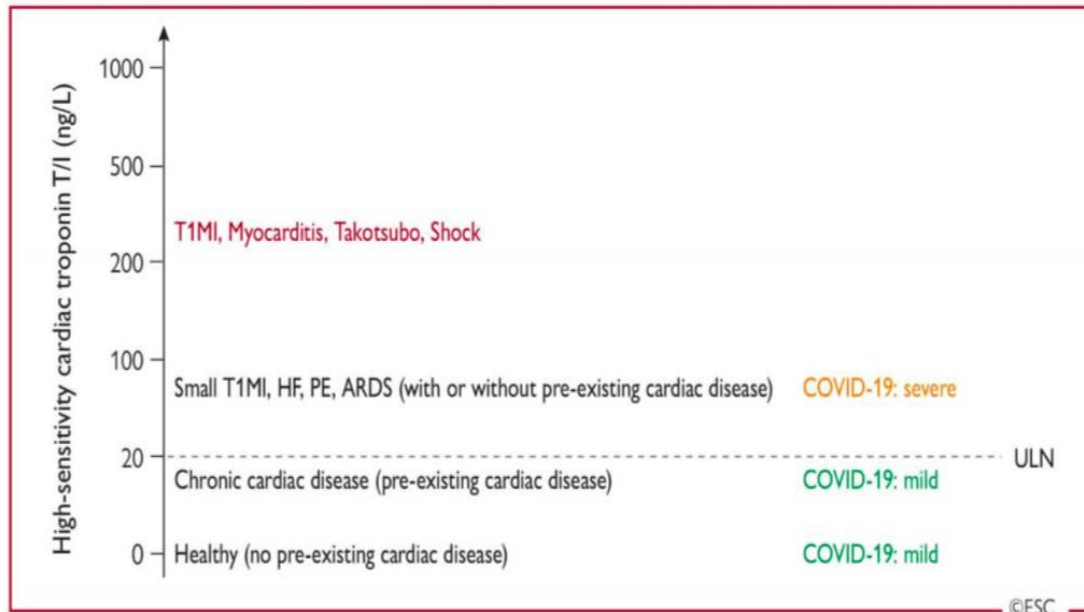


Fei Zhou et al *Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study*. Lancet 2020; 395: 1054–62

ESC-Guidance COVID-19 Pandemic

Interpretació dels marcadors

- Trop (+) i BNP \uparrow :
 - dany miocàrdic previ
 - i/o dany agut associat a la infecció
- Nivells
 - < 2-3 vegades del normal i pacient asimptomàtic CV \rightarrow STOP
 - > 5 vegades i pacient asimptomàtic \rightarrow eco (?)



Shaobo Shi et al. *Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China.* JAMA, 25 march 2020

Quins marcadors mesurar i quan?

- Troponina
 - despistatge ràpid del dolor toràcic
 - si es sospita T1MI
- BNP
 - sospita IC (no útil en pacient crític)

Determinació rutinària mostra una evidència limitada de la seva utilitat en la presa de decisions clíniques

Reptes diagnòstics durant la post-pandèmia



Societat Catalana de Cardiologia

Dra. Bàrbara Vidal i Hagemeyer

Secció d'Imatge Cardíaca. Hospital Clínic de Barcelona

Un Centre Diagnòstic per la Imatge CV

Hora	S...	M
08:56	DO	M
09:00	DO	C
09:00	DO	F
09:00	DO	T
09:00	DO	C
09:30	PR	C
09:30	PR	C
09:30	PR	C
09:30	PR	C
10:00	PR	M
10:00	E 125	E
10:00	E 125	A
10:00	E 125	F
10:00	E 125	F
10:00	E 125	F
10:30	E 125	C
10:30	E 125	F
10:30	E 125	F
10:30	E 125	F
11:00	E 125	F
11:00	E 125	F
11:00	E 125	F
11:00	E 125	F
11:30	E 125	F
11:30	E 125	F
12:00	E 125	F
12:00	E 125	F
12:00	E 125	F
12:00	E 125	F
12:00	E 125	F
12:30	E 125	F



Pandèmia



- Eco relegada:
 - Pacients onco-hematològics
 - Emergències

- Molt poc pacient cardiològic

Etales evolutives

1. Desubicació. Ecocardiografia desapareguda. Interès per l'eco pulmonar. Paper del TC.
1. Noves indicacions → ecocardiografista “interconsultor”
 - Marcadors (+). Sospita miocarditis
 - Estudi vessament pericàrdic (TC)
 - Estudi TEP
3. Pacient cronificat
 - Pacient “no acaba de millorar”
 - Hemocultius (+)
4. Reparició progressiva dels pacients “standard”
 - Increment del pacient cardiològic
 - Reinici activitat CCV
 - Increment del pacient d'altres especialitats

Com fer un estudi a un pacient COVID?

- Valorar la indicació. Si no aporta res → no indicada
- Estudi que es fa a peu de llit
- Protecció de gotes / contacte
- Estudis dirigits
- Escurçar al màxim el temps d'exposició
- PCR en ETE



Diagnòstic en el present i futur immediat

- Llista d'espera. (2 mesos d'inactivitat ambulatoria)
 - Com prioritzem?
 - antigüitat?
 - indicació clínica?
 - Aspectes ètics
- Mesures de protecció → ritme de treball enlentit /formes de treballar diferents.
 - Distància de seguretat
 - Neteja de box
 - Epi
 - Mobilitat dels pacients reduïda

Diagnòstic en el present i futur immediat

Oportunitat de millora

- Potenciar ecocardioscòpia a les CCEE → optimització de les indicacions
- Ecocardioscòpia vs ecocardiografia
- Pedagogia: adequació de les indicacions
- Adaptació horaris-conciliació familiar
- Teletreball (tècnics)

Gràcies!!!!

bvidal@clinic.cat

