

**Interviu cu Asist. Univ. Dr. Radu Dan-Andrei**  
Doctor în Științe Medicale, Medic Primar Cardiolog  
Expert dispozitive cardiace electronice implantabile  
Competență națională electrofiziologie  
Spitalul Clinic de Urgență București  
Co-fondator B52 Cardio-Thorax Center, [www.b52medical.com](http://www.b52medical.com)



## CARDIOLOGIE

CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE CARDIOLOGIE



### Ce probleme cardiace poate cauza infecția cu SARS-CoV-2?

Deși inițial percepută la debutul pandemiei ca o patologie predominant respiratorie, știm în momentul de față că discutăm de o infecție virală inductoare a unui status pro-inflamator și pro-coagulant sever în întregul organism. Calea comună de afectare a tuturor organelor și sistemelor posibile este endotelul vascular, țesutul care îmbracă la interior vasele de sânge. Astfel, acum prin mecanisme variate precum efectul viral direct, activarea neurohormonală difuză (în termeni exacerbăți – furtuna citokinică), alterarea sistemelor neuroendocrine endogene etc., infecția SARS-CoV-2 poate produce în plan cardiovascular următoarele mari sindroame:

- Injuria miocardică covidică;
- Infarct miocardic acut;
- Sindrom Takotsubo;
- Miocardita virală;
- Efuzie pericardică;
- Aritmii;
- Disfuncție de ventricul drept.

Cu excepția injuriei miocardice covidice, afecțiune specifică virusului în sine, entitățile suplimentar menționate sunt potențial inductibile și de alți agenți patogeni, ceea ce diferă fiind incidența în exces a acestor manifestări clinice, derivată din magnitudinea pandemică a SARS-CoV-2.

### Ce investigații sunt necesare?

Un caz de patologie SARS-CoV-2 cardiacă nu este decât prin ex-

cepție un caz izolat de restul afectărilor de organ. În consecință, orice pacient suspect de o asemenea afectare necesită panelul investigativ obișnuit al fiecărui caz. Pornind de la analize uzuale precum hemoleucograma, analiza coagulării, probe renale, probe hepatice (importante inclusiv în managementul drogurilor implicate în tratament), culturi din produse biologice cu viza de diagnostic a suprainfecțiilor pe un organism imun deprimat, analiza profundă a inflamației biologice (CRP, feritina, fibrinogen, interleukine specifice, TNF-alfa etc.), electrocardiograma, tomografie pulmonară cu sau fără contrast etc., pacienții vor face screening cardiologic acut prin echocardiografie, Holter de ritm și în situația suspectării unui sindrom coronarian acut prin angiografie coronariană invazivă. Mecanismele sindromului coronarian acut în patologia COVID sunt complexe, nu întotdeauna aceste proceduri fiind finalizate cu implantare de stent precum în imensa majoritate a cazurilor clasice.

### În ce constă evaluarea post- COVID a pacienților cu complicații cardiovasculare?

Nu există în acest moment un algoritm standardizat al urmăririi pe termen lung, discutăm despre o strategie patient-tailored. Analizele efectuate în acut care au depistat impactul infecției asupra cordului în acut pot fi repetate, de altfel valoarea lor în dinamică (evolutivă) fiind net superioară unui diagnostic sec acut. Urmăririle pe termen lung adesea implică analiza prin RMN cardiac cu late-gadolinium enhancement, investigație ținută pe descrierea modificărilor fibrotice induse la nivel miocardic (cicatrici post-COVID) indiferent de mecanismul vascular/citopatic direct al acestora. De notat că, încărcarea miocardică cu cicatrice („scar burden”) este un predictor de finețe al potențialelor aritmii ventriculare maligne pe termen lung (forme de stop cardiac). În eventualitatea în care afectarea miocardică este masivă și persistentă, și pacienții manifestă pe termen lung aritmie ventriculară sustenabilă sau disfuncție sistolică severă, se poate ajunge la studiu electrofiziologic și ablație și de ce nu, la defibrilator cardiac implantabil pentru profilaxia morții subite cardiace.

### Ce măsuri suplimentare de protecție ar trebui luate în vederea reducerii riscului de îmbolnăvire?

Măsurile de acest gen se proiectează în două planuri: personal și



la nivel de sistem de sănătate național. În plan personal, discutăm despre purtarea măștii de protecție, optica mea personală fiind că este suficientă masca chirurgicală simplă, știindu-se astăzi că infecția nu este în sensul real o infecție „airborne” ci este transmisă de picături insensibile (tuse, strănut etc.). În același ton, evitarea aglomerărilor umane – cu extrema sa distanțarea/izolarea socială a cazului diagnosticat pozitiv, spălarea frecventă a mâinilor, dezinfectarea produselor achiziționate etc., par toate să ajute la scăderea probabilității (în nici un caz până la nul) de îmbolnăvire.

În plan național, discutăm despre programele coordonate de vaccinare, cu prioritizarea categoriilor populaționale la risc și de impunerea unor măsuri sociale de constrângere evident neagreate, care impactează stilul de viață și care aparent paradoxal sunt discriminative în sensul în care restricționează major circulația populațiilor cu riscul cel mai mare (imunodeprimați, vârstnici, diabetici etc.). Analiza retroactivă a acestor măsuri pe modele predictive demonstrează necesitatea și eficiența lor unanimă. O ultimă completare: am menționat vaccinul în această categorie dorind să subliniez că el NU este sero-neutralizant, ci gândit pentru a ameliora forma clinică de infecție SARS-CoV-2 sau mai clar, pentru a induce forme de boală mai ușoare, non-letale.

#### **Dacă persoana are asociată și o boală cronică, care sunt riscurile?**

Orice formă de suferință cronică este linkată de același termen utilizat mai devreme: inflamație. Bolile cronice sunt inductoare de inflamație în organism (i.e. diabet zaharat, boală renală cronică, neoplasme în curs de tratament etc.) iar aceasta este aditivă cu cea manifestată supraacut de infecția virală. În consecință, populațiile cu patologie cronică în tratament sunt mult mai expuse riscului de infecție SARS-CoV-2 letală și necesită un management prioritar atât la nivel de strategie preventivă (vaccinare prioritară) precum și de tratament în acut (linii fast-track, de exemplu, la camerele de gardă dedicate sau în centrele în care sunt arondați pe patologia cronică). Aș adăuga tot aici un dicton medical clasic: „vârsta NU este o boală”, însă în context pandemic trebuie înțeles ferm că vârsta înaintată este cert un factor de risc pentru o evoluție clinică anevoioasă în contextul acestei infecții.

#### **Ce se întâmplă astăzi cu acești pacienți?**

Astăzi, procesarea cuantumului de cazuri nu mai seamănă deloc

cu debutul pandemic când practic orice sistem sanitar indiferent cât este de evoluat a fost copleșit. Instituțiile de profil precum și toate spitalele în rest au deprins cunoștințe despre patologie precum și logistica de organizare structurală rapidă pentru a putea susține actul medical continuu. De asemenea, nu este de ignorat o realitate izbitoare: trecerea a 3 ani de pandemie vine de la sine cu un procent vaccinal ridicat (inclusiv pe segmentul 3 sau chiar 4 doze de imunizare) pe de o parte, pe de altă parte cu o imunizare în masă a supraviețuitorilor și cu epuizarea naturală a unui contingent populațional la mare risc care din păcate nu a putut supraviețui infecției acute. Într-un asemenea context, deși încă auzim despre cazuri fatale de COVID, în prezent aceasta pare să fie excepția, majoritatea celor nou diagnosticați având momentan forme ușoare-medii. În plan social, izolarea în momentul de față a devenit opțională și dacă ea se practică este recomandată la 5 zile pentru cazurile cu minim o formă de imunizare (vaccinală sau naturală). Relaxarea fostelor măsuri drastice de izolare vine într-un moment în care deja există o masă largă imunizată, fiind astfel acum permisă favorizarea reducerii impactului economic prin absenteism de la locul de muncă.

#### **Ați avut un caz mai deosebit? Cum a evoluat?**

Îmi amintesc că eram șef de gardă prin programul național de infarct miocardic acut la Spitalul Floreasca când am fost sunat din provincie pentru a-mi fi referit spre coronarografie în acut un tânăr de 24 de ani cu aspect electrocardiografic extrem de sugestiv pentru infarct miocardic acut anterior. S-a dovedit prin investigația mai sus menționată că, este vorba despre injurie miocardică COVID cu vase epicardice complet permeabile, pacientul fiind mai departe tratat în planul infecției virale. Analiza acestui caz la distanță a demonstrat prin RMN cardiac existența cicatricilor miocardice specifice. Înțelegem astfel, adaptat la context, că infecția SARS-CoV-2 îndeplinește și ea o titulatură medicală veche, specifică unei boli care făcea ravagii în secolele 18 și 19 și anume, „marele simulant”; cu alte cuvinte, simptomatologia precipitată acut în timpul infecției SARS-CoV-2 poate genera confuzii de diagnostic sau diagnostice parțiale tipice unor cu totul altor patologii, liantele explicative fiind, după cum am mai spus, endoteliul vascular și inflamația, acest lucru fiind valabil nu numai în plan cardiac, ci pentru toate organele și sistemele corpului omenesc.