

## ■ MIOCARDITELE

### Definitie:

Miocardita este o boala inflamatorie a muschiului inimii (miocard).

In studiile asupra pacientilor cu insuficienta cardiaca, prevalenta miocarditei a fost de 9-10 %. Incidenta bolii in populatia generala nu este cunoscuta, intrucat majoritatea cazurilor evolueaza asimptomatic (fara manifestari specifice).

Se considera ca urmatoarele categorii de persoane sunt mai expuse la miocardite: barbatii tineri, femeile gravide, copiii (mai ales nou-nascutii), malnutritii si persoanele imunocompromise

### Etiologie

Din punct de vedere etiologic, miocarditele pot fi infectioase si neinfectioase.

#### Miocarditele infectioase – sunt majoritare

-**virale** – principalele tipuri de virusuri implicate sunt: virusuri Coxsackie B (30 % dintre miocarditele acute din Romania), virusul hepatitei B si C, virusuri ECHO, virus gripal, virus citomegalic, virus Epstein-Barr, HIV, rujeola, rubeola, varicela.

-**bacteriene** – poststreptococice (reumatism articular acut), din septicemii, din pneumoniile cu germeni gram negativi, din pneumonia pneumococica, tuberculoza, salmonella, legionella, chlamidii, mycoplasme

-**rickettsiene**

-**fungice** – candida, hystoplasma, aspergillus

-**parazitare** – tripanosoma, toxoplasma

-**spirochete** – sifilis, leptospiroze

-**helmintiaze** – trichineloza, ascaridioza, schistosomioza

#### Miocarditele neinfectioase

-**boli de colagen** – lupus eritematos sistemic, poliartrita reumatoida, sclerodermie

-**tratament cu citostatice** – adriamicina, cisplatin, ciclofosfamida

-**fenomene alergice la medicamente** – ampicilina, tetraciclina, antituberculoase, amfotericina

-**intoxicatii cu toxice** – arseniu, cobalt

postiradiere

-**in transplantul cardiac**, in cadrul reactiei de rejet al grefei

### Patogenie

Procesul miocarditic prezinta mai multe etape, fiind **initiat** in majoritatea cazurilor **de agentul agresor infectios**. Acesta are un efect citopatic direct, adica actioneaza pe celula miocardica (se numeste miocit) si o necrozeaza (o distruge).

Ulterior, organismul incearca sa se apere si apare o reactie inflamatorie postagresiva, care poate persista luni de zile dupa ce actiunea agentului agresor a incetat.

Reactia inflamatorie face ca miocitele sa nu-si mai pastreze arhitectura normala, aparand in final remodelarea cardiaca. Se manifesta prin pierderea progresiva a functiei de pompa a cordului.

## ■

### CLASIFICAREA MIOCARDITEI IN FUNCTIE DE DEBUT SI EVOLUTIE

1. **Miocardita fulminanta** - apare dupa o infectie virala clinic manifesta, afecteaza functia ventriculara, iar in muschiul cardiac exista numeroase focare de inflamatie, necroza si degenerarea a fibrelor. **Evolutia este fie spre vindecare spontana fie spre moarte**

## ■ CLASIFICAREA MIOCARDITEI IN FUNCTIE DE DEBUT SI EVOLUTIE

2. **Miocardita acuta** - nu are semne si simptome la fel de evidente ca miocardita fulminanta, insa afectarea ventriculara este foarte importanta. Evolueaza frecvent spre cardiomiopatii dilatative.

## ■ CLASIFICAREA MIOCARDITEI IN FUNCTIE DE DEBUT SI EVOLUTIE

3. **Miocardita activa cronica** - boala are evolutie indelungata, insa exista reactivari frecvente.

## ■ CLASIFICAREA MIOCARDITEI IN FUNCTIE DE DEBUT SI EVOLUTIE

4. **Miocardita cronica persistenta** - nu prezinta disfunctie ventriculara, in ciuda faptului ca exista semne si simptome clinice de afectare miocardica (dureri retrosternale, palpitatii) si exista focare de necroza miocitara.

## SIMPTOME:

Majoritatea miocarditelor sunt asimptomatice (nu prezinta nici un simptom), sau au o simptomatologie discreta mascata de semnele afectarii din cadrul virozei, dar evolutia lor poate merge pana la insuficienta cardiaca severa sau moarte subita (peste 20% din mortile subite la persoanele sub 30 ani).

Miocardita poate prezenta simptome grave de **insuficienta ventriculara stanga acuta, cu edem pulmonar acut**: dispnee extrema, tuse, expectoratie abundenta si spumoasa, respiratie stertoroasa, transpiratii profuze, piele palida, umeda si rece.

Alteori prezinta simptome de **insuficienta cardiaca globala**: coloratie cianotica a extremitatilor, jugulare pulsatile, dispnee, hepatomegalie.

Unele forme de miocardita evolueaza cu **colaps si/sau soc**

Alteori bolnavii pot prezenta o oboseala extrema, neobisnuita si neexplicabila insotita de o crestere a frecventei batailor inimii.

## DIAGNOSTICUL

Diagnosticul este dificil de pus, simptomele fiind inselatoare (nu sunt specifice acestei boli). Se efectueaza urmatoarele investigatii:

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

- semne de inflamatie acuta: -VSH, -fibrinogen, -PCR crescute
- determinarile virale crescute pot arata o infectie virala recenta, dar nu certifica etiologia virala a miocarditei
- cresterea enzimelor serice de origine miocardica: CK- MB, AST

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

**Examenul radiologic** poate fi normal sau poate arata un cord marit cu pulsatii reduse si stagnarea sangelui in plamani (cordul nu mai poate sa pompeze tot sangele, excesul de sange intorcandu-se in plamani)

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

#### **Electrocardiograma**

- poate fi normala sau poate prezenta modificari difuze, nespecifice
- modificarile sunt de obicei evolutive in timp
- pot apare: diverse aritmii sau diverse tulburari de conducere recent instalate (blocurile atrio-ventriculare sunt de obicei tranzitorii si se vindeca fara sechele, dar uneori se asociaza cu moarte subita)

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

#### **Ecocardiografia**

- este nespecifica, dar un examen normal exclude miocardita difuza
- in cazurile severe poate apare dilatare cardiaca sau chiar cheaguri de sange in interiorul cordului

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

## **Rezonanta magnetica nucleara**

poate decela focarele de inflamatie activa

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

#### **Teste imunologice**

- importante mai ales in miocardita virala - se dozeaza anticorpii dezvoltati de organism impotriva agentului viral
- mai pot arata anticorpi antifibre miocardice, celule lupice (in cazul lupusului eritematos sistemic)

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

#### **Scintigrafia miocardica**

Se administreaza radioizotop (galiu), care se fixeaza in zonele din miocard inflamate si apoi prin scanarea organismului, sectiune cu sectiune, se construiesc o harta pe care se urmareste zonele care au fixat radioizotopul.

### ■ EXAMENE DE LABORATOR SI PARACLINICE

#### **Biopsie**

- se examineaza un fragment din muschiul inimii
- este singura procedura pentru confirmarea diagnosticului

## **EVOLUTIE SI PROGNOSTIC**

Evolutia este spre autolimitare in 95% dintre miocardite (dispare de la sine) cu vindecare in 1-2 saptamani.

Simptomele dispar in 1-2 saptamani, dar leziunile la nivelul miocardului pot persista cateva luni.

Modificarile pe electrocardiograma pot persista si ele cateva saptamani.

Bolnavul este declarat vindecat daca la 6 luni investigatiile paraclinice sunt normale.

### **La 5% dintre bolnavi, evolutia se poate complica prin:**

-moarte subita – prin aritmii maligne (dereglati grave ale ritmului normal al inimii). Aceasta evolutie este posibila in special in miocarditele bacteriene si toxice.

-dezvoltarea unei insuficiente cardiace acute severe – inima nu mai poate impinge sange in tot corpul

-dezvoltarea unei cardiomiopatii dilatative postmiocarditice – muschiul cardiac este slabit, cavitatile inimii sa dilata si nu se mai pot contracta pentru a trimite sange in organism. Boala apare la 1-3 ani de la episodul miocarditic, dupa o aparenta vindecare.

Prezenta hipertensiunii pulmonare secundare) este un element de prognostic negativ, pentru fiecare crestere cu 5 mmHg a acestei valori mortalitatea se dubleaza.

Valoare predictiva pentru evolutia nefavorabila o mai au si: sincopa , blocurile de ramura si fractia de ejectie < 40% (parametru care masoara functia de pompa a inimii).

### **TRATAMENT**

- Tratamentul are mai multe componente.

#### **1. Tratamentul etiologic**

-vizeaza boala care a declansat miocardita, cand aceasta este cunoscuta.

-terapia antivirala (Ribavirina, Interferon gamma) are eficienta daca se aplica inainte sau imediat dupa patrunderea virusului, lucru greu de presupus ca se poate reusi in practica. Totusi se poate incerca in formele fulminante, in cazul unor epidemii la nou-nascuti in maternitati.

#### **2. Tratamentul patogenic**

- **antiinflamatoarele nesteroidiene** (aspirina, ibuprofen), desi se folosesc inca pe scara larga, studiile din ultimii ani au aratat ca nu au nici o eficienta, ci chiar pot agrava boala (pot accentua procesul miocarditic si cresc mortalitatea). Alti autori sustin ca totusi in faze tardive antiinflamatoarele nu au efecte adverse.
- **imunosupresoarele** (corticosteroizi, ciclosporina, azathioprina) – benefice in cazul unor forme particulare la copii pe perioada scurta

#### **3. Tratamentul suportiv (modereaza simptomatologia)**

- **masuri generale** – evitarea efortului fizic (inclusiv repaus la pat in formele severe), regim alimentar hiposodat
- **monitorizare electrocardiografica**
- **terapie antiaritmica** – se trateaza in functie de tipul aritmiei

#### **4. Terapia insuficientei cardiace congestive – cuprinde:**

- IEC
- diuretice – cu prudenta
- beta- blocante – Carvedilol
- digitala (Digoxin) – cu mare prudenta
- transplantul cardiac – se poate incerca la cei la care functia de pompa nu se amelioreaza, desi, mai ales in primele 4 luni, exista o frecventa crescuta a episoadelor de rejet acut (organismul respinge cordul strain)

#### **5. Terapie anticoagulanta orala –se indica urmatoarele categorii de pacienti:**

- trombi intracardiaci
- fibrilatie atriala
- ritm normal, dar Fej < 20% Miocardita este o afectiune ce apare in special la persoanele tinere (varsta medie a pacientilor este de 42 de ani), la pacientii imunodeprimati si femeile insarcinate.