



# Speed Data jeunes médecins

Évaluation des critères diagnostiques de la Société Internationale de Cardio- Oncologie (IC-OS) en cas de suspicion de myocardites liées aux inhibiteurs de points de contrôle immunitaire

Deharo François

Fellowship, Londres (St Thomas's Hospital)



# DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT POTENTIELS

**Intervenant** : François Deharo, Marseille

Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

2023 © 29<sup>ème</sup> Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29<sup>ème</sup> Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

## CONTEXTE

Management of patients with a definitive diagnosis of ICI-related myocarditis

Severity (fulminant vs. non-fulminant)<sup>3</sup>

Discontinue ICI, hospital admission; ECG monitoring (Class I)

Methylprednisolone 500–1000 mg i.v. bolus once daily (minimum 3 days) (Class I)



Diagnostic rapide et précis crucial

**Either pathohistological diagnosis:**  
Multifocal inflammatory cell infiltrates with overt cardiomyocyte loss by light microscopy of cardiac tissue samples

**Or clinical diagnosis:**  
A troponin elevation (new or significant change from baseline) with 1 major criterion or a troponin elevation (new, or significant change from baseline) with 2 minor criteria after exclusion of acute coronary syndrome or acute infectious myocarditis based on clinical suspicion

**Major criterion:**  
CMR diagnostic for acute myocarditis (modified Lake Louise criteria)

**Minor Criteria**

- Clinical syndrome (including any one of the following: fatigue, muscle weakness, myalgias, chest pain, diplopia, ptosis, shortness of breath, orthopnea, lower extremity edema, palpitations, lightheadedness/dizziness, syncope, cardiogenic shock)
- Ventricular arrhythmia and/or new conduction system disease
- Decline in cardiac (systolic) function, with or without regional WMA in a non-Takotsubo pattern
- Other immune-related adverse events, particularly myositis, myopathy, myasthenia gravis
- Suggestive CMR (meeting some but not all the modified Lake Louise criteria)

### Defining cardiovascular toxicities of cancer therapies: an International Cardio-Oncology Society (IC-OS) consensus statement

- Joerg Herrmann<sup>1</sup> (Chair), Daniel Lenihan<sup>2</sup> (Co-chair), Saro Armenian<sup>3</sup>, Ana Barac<sup>4</sup>, Anne Blaes<sup>5</sup>, Daniela Cardinale<sup>6</sup>, Joseph Carver<sup>7</sup>, Susan Dent<sup>8</sup>, Bonnie Ky<sup>9</sup>, Alexander R. Lyon<sup>10</sup>, Teresa López-Fernández<sup>11</sup>, Michael Fradley<sup>12</sup>, Sarju Ganatra<sup>13</sup>, Giuseppe Curigliano<sup>13,14</sup>, Joshua Mitchell<sup>15</sup>, Giorgio Minotti<sup>16</sup>, Ninian N Lang<sup>17</sup>, Jennifer E. Liu<sup>18</sup>, Iris G. Neilan<sup>19</sup>, Anju Nohria<sup>20</sup>, Rupal O'Quinn<sup>21</sup>, Iskra Pusic<sup>21</sup>, Charles Porter<sup>22</sup>, Kerry L. Reynolds<sup>23</sup>, Kathryn J. Ruddy<sup>24</sup>, Paaladinesh Thavandiranathan<sup>25</sup>, Peter Valent<sup>26</sup>

## OBJECTIFS ET METHODES

### Objectif Principal

Evaluer la valeur diagnostique de la définition IC-OS en cas de suspicion de myocardites immuno-médiées

### Objectif Secondaire

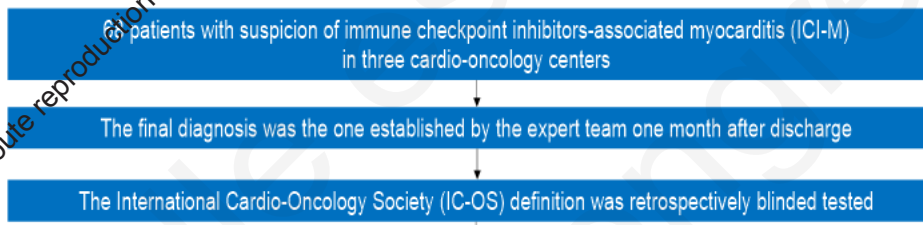
Déterminer si l'inclusion d'autres critères permettrait d'en améliorer sa performance diagnostique

- Etude rétrospective **multicentrique**
- Recueil des données **prospectif**
- Critères **d'inclusion** : tous les adultes traités par ICI admis pour suspicion clinique de myocardites
- Critères **d'exclusion** :
  - Diagnostic final de SCA, d'EP ou de myocardite infectieuse
  - Absence de réalisation d'IRM cardiaque
- **Gold standard**
  - **Diagnostic final** établi dans le mois suivant la sortie de l'hôpital par deux experts en cardio-oncologie n'ayant pas pris en charge le patient
- **Critères diagnostiques**
  - Recueil rétrospectif de chaque **critère** des définitions IC-OS par deux experts en aveugle du diagnostic final
  - IC-OS : Confirmée / Exclue



# Évaluation des critères diagnostiques de la Société Internationale de Cardio-Oncologie (IC-OS) en cas de suspicion de myocardites liées aux inhibiteurs de points de contrôle immunitaire

## RESULTATS



**Table 1. Caractéristiques de bases des 68 patients avec suspicion d'ICI-M**

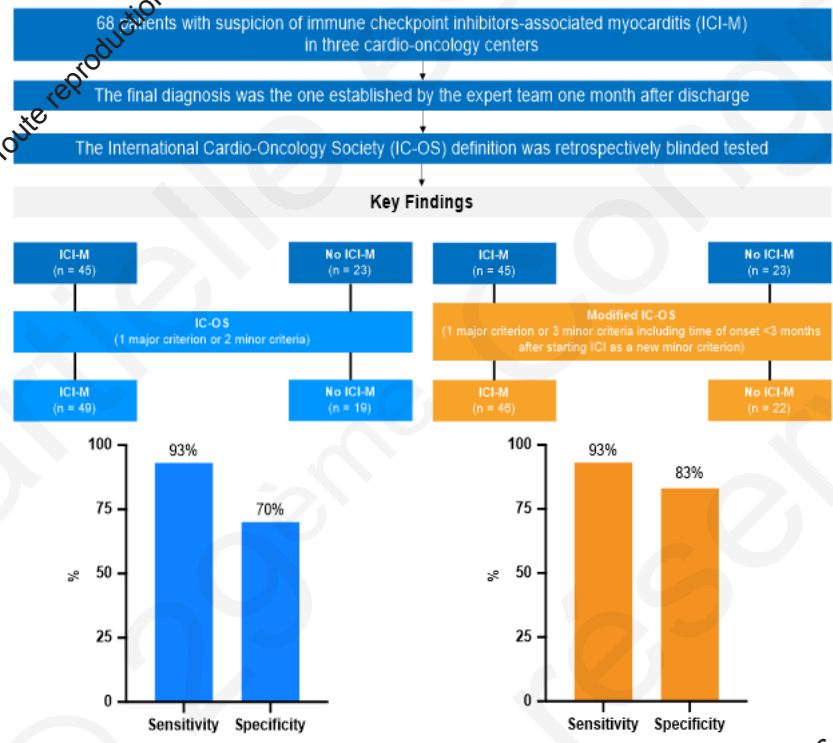
	ICI-M (n = 45)	No ICI-M (n = 23)	p- value
<b>Délai de survenue (jours)</b>	39 (21-75)	79 (47-156)	0.031
<b>Survenue &lt;3 mois après le début des ICIs</b>	35 (78)	12 (52)	0.030
<b>Syndrome myasthéniforme</b>	9 (20)	0 (0)	0.023
<b>Myosite</b>	14 (31)	0 (0)	0.002
<b>BBB</b>	10 (22)	0 (0)	0.013
<b>Troponine à l'admission (x fois la valeur du 99<sup>ème</sup> percentile de l'URL) *</b>	11.5 (3.14-37.9)	1.7 (1.3-3.3)	< 0.001
<b>Souffrance myocardique non ischémique</b>	39 (87)	11 (48)	<0.001
<b>Œdème myocardique</b>	30 (67)	4 (18)	<0.001
<b>2/2 critères de Lake Louise modifiés</b>	27 (60)	1 (4)	<0.001
<b>Au moins 1 des deux critères de Lake Louise modifiés</b>	42 (93)	14 (56)	<0.001

**Table 2. Performance diagnostique des définitions IC-OS et IC-OS modifiée**

	Sensibilité	Spécificité	Rapport de vraisemblance positif	Rapport de vraisemblance négatif
<b>IC-OS</b>	93% (82%-99%)	70% (47%-87%)	3,1 (1,7-5,7)	0,1 (0-0,3)
<b>IC-OS modifié</b>	93% (82%-98%)	83% (61-95%)	5,3 (2,2-13)	0,1 (0-0,2)

# Évaluation des critères diagnostiques de la Société Internationale de Cardio-Oncologie (IC-OS) en cas de suspicion de myocardites liées aux inhibiteurs de points de contrôle immunitaire

CONCLUSION



**IC-OS**  
Excellente sensibilité mais spécificité **modérée**

**IC-OS modifié**  
Excellente **sensibilité** et **spécificité**

La définition IC-OS pour le diagnostic d'ICI-M présente une **excellente** sensibilité et une spécificité **modérée**. Cette dernière pourrait être augmentée par une définition modifiée incluant notamment **le délai de survenue des premières manifestations <3 mois après l'introduction d'ICI**. Des études spécifiques sont nécessaires pour tester cette hypothèse.

reproduit partiellement  
2023 © 29<sup>ème</sup> Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

29<sup>ÈME</sup>  
CONGRES  
CNCH



Collège  
National des  
Cardiologues des  
Hôpitaux

## Suivez le CNCH sur le Social Média !

#CNCHcongres



@CNCHcollege



@CNCHcollege



@CNCHcollege



Si vous voulez devenir Ambassadeur social média CNCH adressez-nous un email à [cnch@sfcadio.fr](mailto:cnch@sfcadio.fr)