

La transition troponines HS **T** → **I**

Jonathan Michaud-Levesque, biochimiste clinique
Alain Vadeboncoeur MD

Objectif de la transition

- Remplacer la Troponine T HS (Roche)...
 - par la Troponine I HS (Quidel-Ortho Vitros XT7600)
- Assurer pendant la transition et pour la suite:
 - sécurité clinique
 - compréhension des cliniciens (MD, IPS, infirmières)
 - continuité de la qualité diagnostique

Raisons de la transition

- **Instrument vieillissant**, à remplacer depuis 2019
- **Pandémie** a retardé l'appel d'offre
- **Mandat régional** du Centre d'acquisition gouvernemental et **adjudication du contrat** à au début 2024.
- **Sites concernés** de OptiLAB-CHUM: ICM, Verdun, Notre-Dame, Jean-Talon, Fleury et Santa-Cabrini
- **Plan de déploiement** débuté automne 2024.
 - Verdun, Jean-Talon, Fleury et Santa-Cabrini déployés
 - ICM et Notre-Dame: en cours

TROPONINES-I-HS Ortho-Vitros (ng/L)



Seuil de détection < 2

Une valeur < 2 est considérée à bas risque si DRS > 3h

- Valeur similaire à celle de la troponine T (< 3)
- Si DRS depuis > 3 heures, un seul prélèvement avec troponine indétectable indique généralement une situation à **bas risque**



Valeurs normales (99^e percentile)

F < 10

H < 14

- 99^e percentile d'une population saine
- Normale identique à troponine T pour F
- Normale similaire à troponine T pour H (était < 15)
- Delta souvent recommandé si doute SCA
- *Note: certains auteurs utilisent le terme "indéterminée" pour troponines détectables mais < 99^e percentile*

Valeurs intermédiaires

F 10–36

H 14–52

- Valeurs anormales $> 99^{\text{e}}$ percentile
- Seuil et maximum différencié pour F et H (ad 4x 99e)
- Niveau peu fréquent dans population saine
- Delta recommandé si doute SCA
- *Note: ne peut être comparé avec niveau troponines T*

 **Valeurs élevées** (> 4x 99^e percentile)
F > 36 **H > 52**

- Niveau “élevé” mal défini dans la littérature
- Généralement entre > 3x à 5x 99^e percentile
- Choix ICM: 4x 99^e percentile
- Clairement anormal / doit être expliqué
- *Note: ne peut être comparé avec troponines T*

On peut seulement comparer avec des valeurs de troponine I Ortho-Vitros

- PAS de comparaison avec anciennes troponines (T)
- PAS de comparaison avec autres troponines I

**Les troponines peuvent augmenter
si SCA / CMP / IC / EP / arythmie etc.**

- **Multiples causes d'augmentation de troponines-HS**
- **Hausses chroniques non-liées à SCA
moins fréquentes avec ces troponines I**

TROPONINES-I-HS Ortho-Vitros (ng/L)

Résultats des TI vs TT ? Double analyse de 169 échantillons ICM 🖱️

CORRESPONDANCES ENTRE LES TROPONINES		TROPONINE T ROCHE			TOTAL TI
		< 99e	INTERMÉDIAIRE	ÉLEVÉE	
TROPONINE I ORTHO- VITROS	< 99e	26	44	4	74
	INTERMÉDIAIRE	0	36	9	45
	ÉLEVÉE	0	9	41	50
	TOTAL TT	26	89	54	169

- Bonne concordance (61%) totale et des valeurs élevées
- Aucune TI intermédiaire ou élevée si TT < 99e (pas de F+ de TI)
- Plusieurs valeurs intermédiaires ou élevées de TT quand TI < 99e
= possibilité de **F- de TI** ou de **F+ de TT** (prochaine diapo = révision de 30 dossiers)

TROPONINES-I-HS Ortho-Vitros (ng/L)

Révision clinique de 29 dossiers pour explorer discordances 🙋

- 3 **TI** vs **TT** : **2 MINOCA / 1 POST-ACR**
- 22 **TI** vs **TT** : **Aucun SCA / Aucune coro**
 - Insuffisance cardiaque / CMP / arythmie / neuro / MPOC / ARDS / péricardite / hypoTA / bradycardie / etc.
- 4 **TI** vs **TT** : **Aucun SCA / Aucune coro**
 - CMP/ Insuffisance cardiaque / Rejet greffe + IRA / Angine sur HTA + sténose aortique sévère + MCAS sévère (H claire)
- **Conclusion SCA / coro: ↓ F+ avec TI sans ↑ F-**



Delta 2h (recommandé)

< 3 normal

3-4 intermédiaire

> 4 élevé

- Delta 2h recommandé (3h n'est plus recommandé)
- Surtout si symptômes récents
- Trois zones de risque
- 2e Delta prn = 0-2-4h

TROPONINES-I-HS Ortho-Vitros (ng/L)



Delta 1h

< 2 normal

2-4 intermédiaire

> 4 élevé

- Delta 1h possible (précision TI le permet)
- Utile pour stratification rapide
- Trois zones de risque
- 2e Delta prn = 0-1-2h

Niveau anormal si Delta $> 20\%$ pour valeurs de base intermédiaires / élevées

- **Certains auteurs suggèrent Delta+ de 20% pour valeurs intermédiaires ou élevées (Ex: si hausse chronique)**



Post-intervention

Valeurs élevées F > 36 H > 52

- Valeurs mal définies dans la littérature
- Suggérons d'utiliser "valeurs élevées"
- Équivaut à 4x 99^e percentile

Affiche pour les unités de soins

TROPONINES-I-HS Ortho-Vitros (ng/L)



Seuil de détection < 2

Une valeur < 2 est considérée à bas risque si DRS > 3h



Valeurs normales (99^e percentile)

F < 10

H < 14

Valeurs intermédiaires

F 10-36

H 14-52



Valeurs élevées (> 4x 99^e percentile)

F > 36

H > 52



Delta 2h (recommandé)

< 3 normal

3-4 intermédiaire

> 4 élevé



Delta 1h

< 2 normal

2-4 intermédiaire

> 4 élevé



Post-intervention

Valeurs élevées F > 36 H > 52

Les troponines peuvent augmenter si SCA / CMP / IC / EP / arythmic etc.
On peut seulement comparer avec des valeurs de troponine I Ortho-Vitros
Ne jamais comparer avec les valeurs de troponines T anciennes ou externes
Aussi anormal si hausse > 20% pour valeurs de base intermédiaires / élevées

Nouveaux rapports (individualisés pour F ou H)



Valeurs F en ng/L

Seuil détection < 2 – normale < 10 – intermédiaire 10 à 36 – élevée > 36

D2h normal < 3 – intermédiaire 3 à 4 – élevé > 4

D1h normal < 2 – intermédiaire 2 à 4 – élevé > 4

Hausse > 20% (si intermédiaire / élevée)

Ne pas comparer avec tropo T

Valeurs H en ng/L

Seuil détection < 2 – normale < 14 – intermédiaire 14 à 52 – élevée > 52

D2h normal < 3 – intermédiaire 3 à 4 – élevé > 4

D1h normal < 2 – intermédiaire 2 à 4 – élevé > 4

Hausse > 20% (si intermédiaire / élevée)

Ne pas comparer avec tropo T

La transition troponines HS **T** → **I**

Questions? Écrivez-nous!

jonathan.michaud-levesque@icm-mhi.org
alain.vadeboncoeur@icm-mhi.org