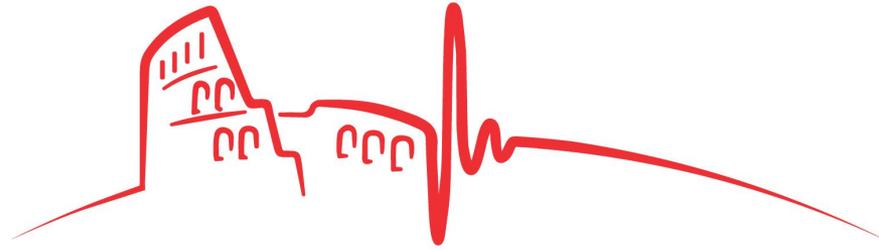


24-26 Maggio 2018



XI congresso nazionale

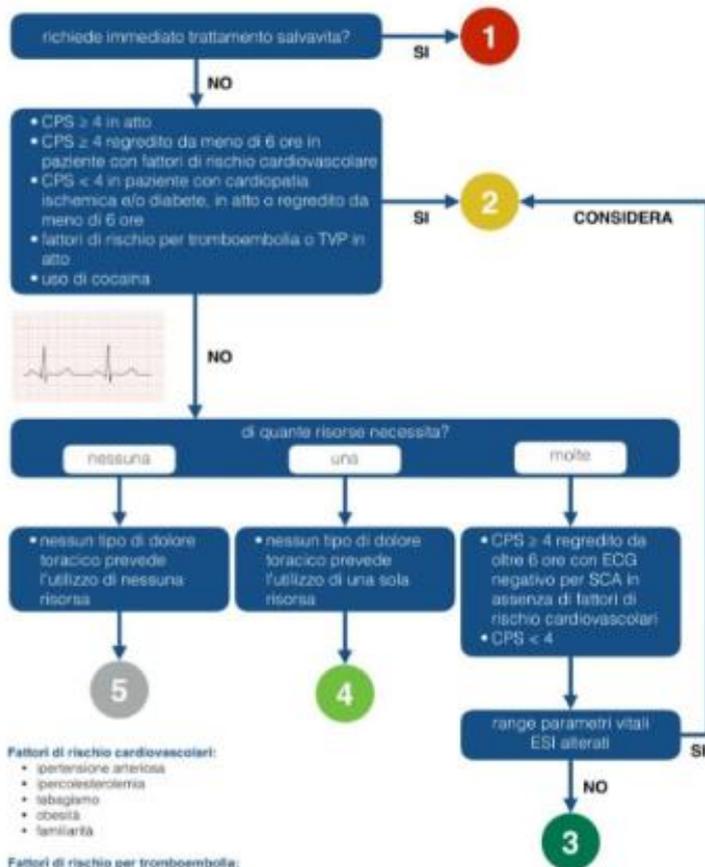
**simeu**

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

**Troponina HS: accelera il roule-in del paziente con SCA?**

**La nostra esperienza**

**Dott.ssa Silvia Paiardi**



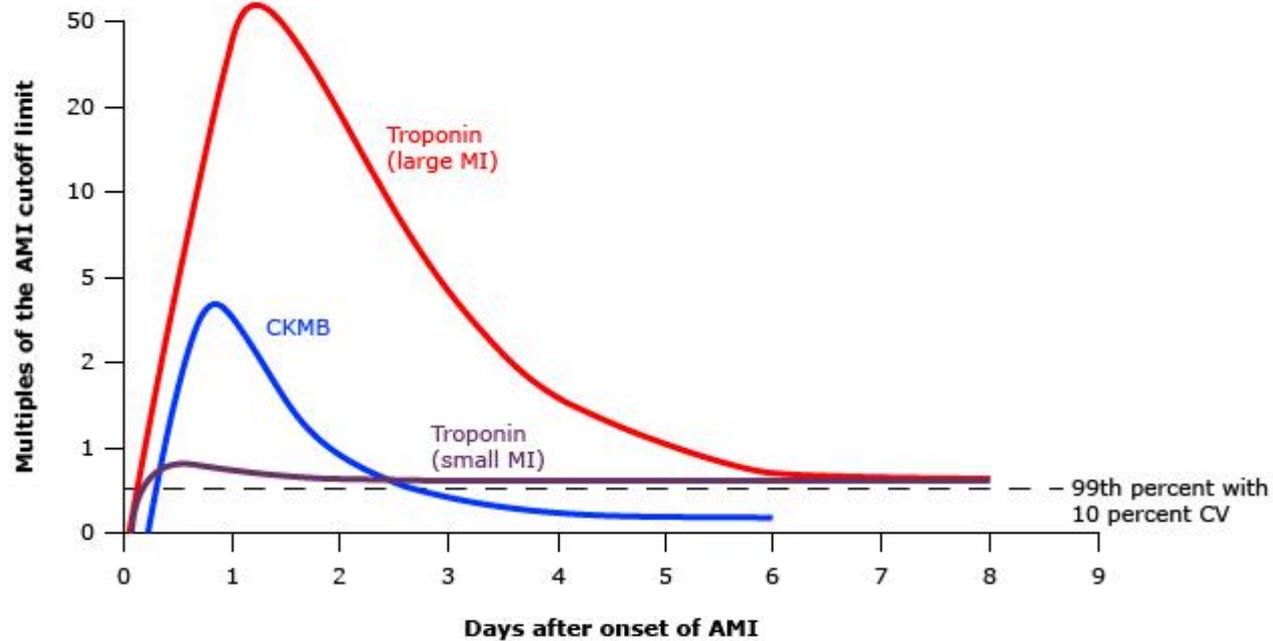
- Fattori di rischio cardiovascolari:**
- ipertensione arteriosa
  - ipercolesterolemia
  - diabete
  - obesità
  - familiarità
- Fattori di rischio per tromboembolia:**
- ipocoagulabilità
  - immobilità
  - interventi chirurgici
  - neoplasie

CHEST PAIN SCORE	
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	
Retrosternale, precordiale	+ 3
Emitorace sin, collo, mandibola, epigastrio	+ 2
Apice	- 1
<b>CARATTERE</b>	
Oppressivo, strappamento, morsa	+ 3
Pesantezza, restringimento	+ 2
Puntorio, pleuritico, pinzettante	- 1
<b>IRRADIAZIONE</b>	
Braccia, spalla, posteriore, collo, mandibola	+ 1
<b>SINTOMI ASSOCIATI</b>	
Dispnea, nausea, sudorazione	+ 2
<b>RISULTATO</b>	
< 4 = basso rischio	≥ 4 = alto rischio



# HS TN

The European Society of Cardiology (ESC) suggests the use of the **0/1 - Hour Algorithm** for rapid rule-out and rule-in of Non-ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI)



**Compared with standard cardiac troponin assays, high-sensitivity assays:**

- Have higher negative predictive value for acute MI.
- Reduce the "troponin-blind" interval leading to earlier detection of acute MI.
- Result in a ~4% absolute and ~20% relative increase in the detection of type 1 MI and a corresponding decrease in the diagnosis of unstable angina.
- Are associated with a 2-fold increase in the detection of type 2 MI.

**Levels of high-sensitivity cardiac troponin should be interpreted as quantitative markers of cardiomyocyte damage (i.e. the higher the level, the greater the likelihood of MI):**

- Elevations beyond 5-fold the upper reference limit have high (>90%) positive predictive value for acute type 1 MI.
- Elevations up to 3-fold the upper reference limit have only limited (50–60%) positive predictive value for acute MI and may be associated with a broad spectrum of conditions.
- It is common to detect circulating levels of cardiac troponin in healthy individuals.

**Rising and/or falling cardiac troponin levels differentiate acute from chronic cardiomyocyte damage (the more pronounced the change, the higher the likelihood of acute MI).**

MI = myocardial infarction.



Il nostro studio ...



XI congresso nazionale

**simeu**

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

---

Centro di riferimento: Istituto Clinico *Humanitas-Rozzano*

Osservazionale, retrospettivo, monocentrico

Periodo: **01/10/2015 – 31/12/2016**

**OBIETTIVO PRIMARIO:**

troponina T0	dimissione	ricovero	troponinaT3	dimissione	ricovero
<34 uomo/<15 donna	no	no	<34 uomo/<15 donna	si	no
<34 uomo/<15 donna	no	no	>34 uomo/>15 donna	no	si
>34 uomo/>15 donna	no	no	incremento<50%T0	no	diagnosi differenziale
>34 uomo/>15 donna	no	no	incremento>50%	no	si
>170 uomo/>75 donna	no	si	x	x	x



## MATERIALI E METODI

**Pazienti inclusi:** accesso nel PS dell'Istituto Clinico Humanitas dal 1/10/2015 al 31/12/2016

Motivo di accesso tra le seguenti diagnosi codificate ICD-10 :

DIAGNOSI (ICD-10) DI DIMISSIONE	DIAGNOSI (ICD-10) DI RICOVERO
78659 altro dolore toracico	41000 → 41092 IMA antero-laterale
78650 dolore toracico nas	4111 sindrome coronarica acuta
78906 dolore addominale epigastrico	42983 sindrome di Takotsubo
53081 reflusso esofageo	4290 miocardite
4131 angina	42290 miocardite acuta nas
4139 altre forme di angina	
42090 pericardite	
42091 pericardite acuta idiopatica	

Pazienti ammessi al DEA 01/10/2015-31/12/2016 n= 59768

Pazienti con dolore toracico sospetto per SCA n= 2502

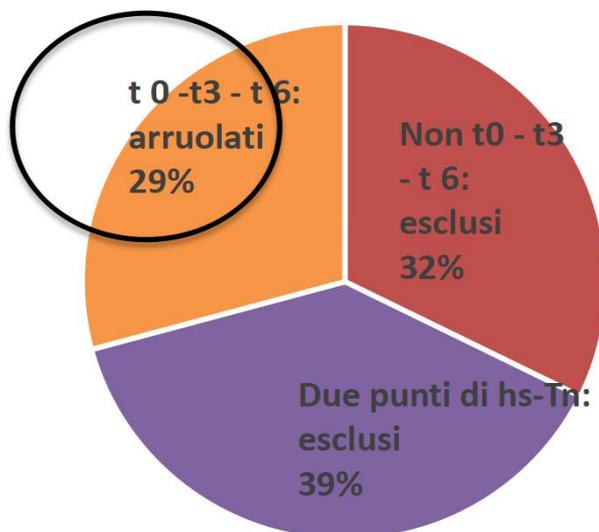
Pazienti con uno dei codici di diagnosi ICD-10 considerati n=907

Esclusioni:  
Sequenza t0-t3-t6 non corretta  
Pazienti con sequenza non completa

Pazienti con determinazione hs-TnI t0-t3-t6 n=265

## QUALCHE NUMERO...

Suddivisione dei 907 pazienti esaminati



■ Non t0 - t3 - t 6: esclusi ■ Due punti di hs-Tn: esclusi ■ t 0 - t3 - t 6: arruolati

2502 sospetta SCA

907 pazienti secondo codifica ICD 10

642 esclusi

293 non t0-t3-t6 corretto

349 solo 2 punti di hs-tn

**265 ARRUOLATI**

## LA POPOLAZIONE IN ESAME

CARATTERISTICHE POPOLAZIONE	TOT=265 N(%)
MASCHILE	118 <b>(44.5%)</b>
FEMMINILE	147 <b>(55.5%)</b>
ETA' MEDIA	66.8 ± 13.8 DS
ETA' MEDIANA	69.8
ETA' MASSIMA	92.0
ETA' MINIMA	19.3
ETA' ≥ 65 ANNI	159 <b>(60%)</b>
ETA' < 65 ANNI	106 (40%)
TEMPO MEDIO PERMANENZA IN PS	11.8h
TEMPO MASSIMO PERMANENZA IN PS	31.7h
TEMPO MINIMO PERMANENZA IN PS	6.5h



# I RISULTATI



XI congresso nazionale  
**simeu**  
ROMA 24-26 MAGGIO 2018

<b>pz</b>	<b>TOT=265 N(%)</b>
<b>DIMESSI</b>	<b>231 (87.2%)</b>
<b>RICOVERATI</b>	<b>34 (12.8%)</b>
RIENTRI IN PS ENTRO 30 GG	28 (10.6%)
<b>DOSAGGIO T0</b>	<b>265 (100%)</b>
<b>DOSAGGIO 1 ora</b>	<b>67 (25.3%)</b>
<b>DOSAGGIO 3 ore</b>	<b>265 (100%)</b>
75° percentile INCREMENTO T0 – T3	50%
<b>DOSAGGIO 6 ore</b>	<b>265 (100%)</b>
75° percentile INCREMENTO T3 – T6	29.2%

ESITO	REALE TOT=265 N(%)	ATTESO con PROTOCOLLO 0-3 ORE PER hs-Tn TOT=265 N(%)
DIMESSO	231 (87.2%)	198 (74.7%)
RICOVERATO	34 (12.8%)	40 (15.1%)
DIAGNOSI DIFFERENZIALE	0	27 (10.2%)

In presenza di valori di troponina al tempo 0 maggiori a 34 ng/L per l'uomo e >15ng/L per la donna, se dopo 3 ore l'incremento percentuale del valore della troponina risulta essere inferiore al 50%, si rende necessaria una diagnosi differenziale.

Non essendo possibile coinvolgere i 27 pazienti nel confronto tra risultati attesi e ottenuti, vengono esclusi dallo studio in esame

# OBIETTIVO PRIMARIO

CORCORDANZA TRA ESITO ATTESO vs REALE	TOT= <b>238</b> N(%)
<u>CONCORDANZA POSITIVA</u>	220 (92.4%)
DISCORDANZA	18 (7.6%)



K di Cohen 0.7, indicativo di buona concordanza tra atteso e osservato.

DETTAGLIO DISCORDANZA	TOT= 18 N (%)
RICOVERATO ANZICHE' DIMESSO	4 (22.2%)
DIMESSO ANZICHE' RICOVERATO	14 (77.8%)

# OBIETTIVI SECONDARI

t6 modifica il destino del paziente?

TROPONINA T0	INCREMENTO T0 T3	TOT 265 N(%)	INCREMENTO T3 T6	TOT 265 N(%)	ESITO	TOT 265 N(%)
Hs-Tn < 34 ng/l M (127) < 15 ng/l F (88)	< 34 ng/l M < 15 ng/l F	198 (119 M, 79 F)	< 34 ng/l M < 15 ng/l F	195 (116 M, 79 F)	DIMESSO	192
					RICOVERATO	3
	>=34 ng/l M >=15 ng/l F	17 (8 M, 9 F)	>=34 ng/l M >=15 ng/l F	3 M	DIMESSO	2
					RICOVERATO	1
			< 34 ng/l M < 15 ng/l F	0	DIMESSO	39
					RICOVERATO	3
>=34 ng/l M >=15 ng/l F	17 (8M,9F)	>=34 ng/l M >=15 ng/l F		DIMESSO	7	
				RICOVERATO	10	

Nel paziente anziano?

ESITO	REALE TOT=265 N(%)			PROTOCOLLO 0-3 ORE PER hs-Tn TOT=265 N(%)		
	TOT	< 65 ANNI	≥ 65 ANNI	TOT	<65 ANNI	≥ 65 ANNI
<b>DIMESSO</b>	231 (87.2%)	96 (90,6%)	135 (84,9%)	198 (74.7%)	91 (85,9%)	107 (67,3%)
<b>RICOVERATO</b>	34 (12.8%)	10 (9,4%)	24 (15,1%)	40 (15.1%)	9 (8,5%)	31 (19,5%)
<b>DIAGNOSI DIFFERENZIALE</b>	0	0	0	27 (10.2%)	6 (5,7%)	21 (13.2%)

La concordanza tra risultato atteso e ottenuto è pressoché identica nei due sottogruppi di pazienti (circa 92%).



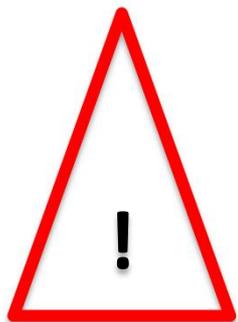
*Follow-up* dei pazienti dimessi dal Pronto Soccorso nonostante diversa indicazione fornita dal dosaggio dell'hs-Tn.



# TAKE HOME MESSAGES



L'utilizzo della troponina ultrasensibile accelera il *rule-in* di pazienti con SCA senza sopra-ST, consentendo di minimizzare il danno miocardico, anche nel paziente anziano.



Mai tralasciare un'accurata indagine anamnestica che tenga conto dei fattori di rischio per sindrome coronarica acuta, della registrazione del tracciato ECG e del dosaggio di hs-Tn

*Il cut-off di riferimento è stato ottenuto da una popolazione tra 20 e 70 anni, potenziale bias !!!*



«Si vede bene solo con il cuore. L'essenziale è invisibile agli occhi.»  
(Antoine de Saint-Exupéry)



**Segreteria Nazionale:**

Via Valprato, 68 - 10155 Torino  
c.f. 91206690371  
p.i. 02272091204

**Contatti:**

tel +39 02 67077483  
fax +39 02 89959799  
[segreteria@simeu.it](mailto:segreteria@simeu.it)



XI congresso nazionale

**simeu**

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

