



SINDROME CORONARICA ACUTA

Trattamento percutaneo e farmacologico: quali novità?

Alessandra Bellone
S.C. Cardiologia 2 - OSGB

LINEE GUIDA?

AHA SCIENTIFIC STATEMENT

Management of Acute Coronary Syndrome in the Older Adult Population: A Scientific Statement From the American Heart Association

Abdulla A. Damlujji, MD, PhD, FAHA, Chair; Daniel E. Forman, MD, FAHA, Vice Chair; Tracy Y. Wang, MD, MHS, MSc, FAHA; Joanna Chikwe, MD, FAHA; Vijay Kunadian, MBBS, MD; Michael W. Rich, MD; Bessie A. Young, MD, MPH; Robert L. Page II, PharmD, MSPH, FAHA; Holli A. DeVon, PhD, RN, FAHA; Karen P. Alexander, MD, FAHA; on behalf of the American Heart Association Cardiovascular Disease in Older Populations Committee of the Council on Clinical Cardiology and Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; and Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health

Circulation. 2023;147:e32–e62. DOI: 10.1161/CIR.0000000000001112

POPOLAZIONE STANDARD

↓
SCA

POPOLAZIONE FRAGILE

↓
FRAGILITA' + SCA

VARIABILITA' DEI QUADRI DI FRAGILITA'

↓
VARIABILITA' FENOTIPICA DI SCA



ANZIANO FRAGILE

- Invecchiamento
 - Cardiovascolare (deficit sistodiastolico, endoteliale, coagulativo)
 - Renale (alterazioni elettrolitiche, disidratazione, tossicità da farmaci, IR)
 - **Stato Infiammatorio Cronico (Inflammaging) ***
- Sindromi geriatriche
 - Multimorbilità (2 o più patologie croniche)
 - **Declino funzionale (cognitivo e fisico) ***
 - **Declino sensoriale (udito, vista, dolore) ***
 - **Delirio e demenza ***
 - **Cadute ***
 - Politerapie (da 5 a 9 farmaci) e Iperpoliterapie (10 o più farmaci)

- *** Fragilità ***
 - Declino funzionale multiorgano
 - Più frequente nel sesso femminile
 - Aumentata vulnerabilità agli stress
 - Outcome negativi
 - Istituzionalizzazione
 - Perdita dell' autonomia



- Valutazione
 - Fried Frailty Index
 - Rockwood Clinical Frailty Score
 - Frail Scale
 - Gait Speed < 0,8 m/s

APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE

TERAPIA FARMACOLOGICA

- ☐ **STESSI FARMACI USATI NEI PAZIENTI STANDARD**
- ☐ **RACCOMANDATA LA DOPPIA ANTIAGGREGAZIONE (DAPT)**

1. ASA

2. SECONDO ANTIAGGREGANTE

- ❖ CLOPIDOGREL
- ❖ TICAGRELOR
- ❖ PRASUGREL 

• EPARINA

- ❖ NON FRAZIONATA (STEMI)
- ❖ EBPM (NSTEMI)

- **β-BLOCCANTI**
- **ACE INIBITORI**
- **STATINE AD ALTA DOSE**
- **EZETIMIBE**
- **IPCSK9**
- **GASTROPROTETTORI**

TERAPIA FARMACOLOGICA

CLOPIDOGREL E TICAGRELOR

CLOPIDOGREL = MINORE RISCHIO EMORRAGICO
[POPULAR AGE TRIAL – SWEDEHEART TRIAL]

PRASUGREL

NESSUNA SUPERIORITA' IN TERMINI DI MORTE, INFARTO, DISABILITA', STROKE, RIOSPEDALIZZAZIONE (MACE)
MAGGIORE RISCHIO EMORRAGICO
DIMEZZARE LA DOSE SE ETA' > 75 ANNI
[ELDERLY ACS II TRIAL]

PRASUGREL E TICAGRELOR

MAGGIORE EFFICACIA ANTITROMBOTICA NEL PRIMO MESE DOPO PCI
ALCUNI STUDI CONSIGLIANO IL SUCCESSIVO SWITCH A CLOPIDOGREL (RIDURRE IL RISCHIO EMORRAGICO)

TERAPIA FARMACOLOGICA

ALTERAZIONI DI CONCENTRAZIONE DELLE PROTEINE PLASMATICHE

WARFARIN, EPARINA, AMIODARONE, LIDOCAINA, FUROSEMIDE, BUMETANIDE, NICARDIPINA, STATINE (TRANNE PRAVASTATINA)

RIDUZIONE P-GLICOPROTEINE E CITOCROMO P450

WARFARIN, APIXABAN, DABIGATRAN, RIVAROXABAN, CARVEDILOLO, ATORVASTATINA, SIMVASTATINA

INSUFFICIENZA RENALE

BIVALIRUDINA, EPTIFIBATIDE, TIROFIBAN, ENOXAPARINA, FONDAPARINUX

RIDOTTA MASSA CORPOREA E DISIDRATAZIONE

RIDOTTA SENSIBILITA' DEI BAROCETTORI DEL SENO CAROTIDEO

RIDOTTA FUNZIONALITA DELLE VIE DI CONDUZIONE

β -BLOCCANTI, CALCIO-ANTAGONISTI NONDIIDROPIRIDINICI, AMIODARONE

AUMENTATA STIFFNESS VASCOLARE E VENTRICOLARE

VASODILATATORI E DIURETICI

SPESSO TERAPIE POLIFARMACOLOGICHE (SCA + ALTRE CONDIZIONI CLINICHE)



• TERAPIE FARMACOLOGICHE DIFFICILI DA GESTIRE

- ❖ RISCHI DI INTOSSICAZIONE ED EFFETTI AVVERSI
- ❖ RISCHIO EMORRAGICO O TROMBOTICO

SOVRADOSAGGIO

**EMIVITA DI
MAGGIORE
DURATA**

**SPICCATA
BRADICARDIA**

**ALTERATA SENSIBILITA'
ALPRECARICO**

ANGIOPLASTICA: CONCETTI GENERALI

- ❑ **STESSE INDICAZIONI DEI PAZIENTI STANDARD**
- ❑ **SICURA ED EFFICACE**

- **SCORES DI RISCHIO**
 - ✓ NON CONSIDERANO LE SINDROMI GERIATRICHE
- **PAZIENTE FRAGILE**
 - ✓ MAGGIORE RISCHIO DI MACE ENTRO 1 ANNO
 - ✓ LESIONI CORONARICHE A MAGGIORE ESTENSIONE
 - ✓ LESIONI CORONARICHE CON CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE A MAGGIOR RISCHIO
- **PAZIENTI ANZIANI CHE ACCEDONO ALLA SALA DI EMODINAMICA**
 - ✓ DECADIMENTO COGNITIVO MOLTO FREQUENTE
 - ✓ DECADIMENTO COGNITIVO DI DIFFICILE DIAGNOSI
 - ✓ DECADIMENTO COGNITIVO = FATTORE DI RISCHIO INDIPENDENTE PER MACE A 1 ANNO

- **STUDIO EMODINAMICO RACCOMANDATO ENTRO 24 ORE**
- **STUDIO EMODINAMICO IMMEDIATO (ENTRO 2 ORE)**
 - ✓ SHOCK, ANGINA REFRATTARIA, INSTABILITA' EMODINAMICA ED ELETTRICA

ANGIOPLASTICA: NSTEMI

❑ TRIAL CLINICI

- ✓ NESSUNA DIFFERENZA SIGNIFICATIVA TRA PCI E TRATTAMENTO CONSERVATIVO
- ✓ SPESSO NON CONSIDERANO LA FRAGILITA' E LE COMORBIDITA'

Table 3. Randomized Control Trials Comparing Early or Routine Invasive Strategies With Conservative Approaches in Older Patients With Non-ST-Segment-Elevation Acute Coronary Syndromes

Study	Population	Primary outcome	Frailty	Comorbidity
Savonitto et al Italian Elderly ACS (2012) ¹³⁰	n=313 NSTEMACS ≥75 y old	No difference in death, reinfarction, disabling stroke, repeat hospital stay for cardiovascular causes and severe bleeding at 1 y. Early invasive versus initially conservative; 27.9% versus 34.6%, HR, 0.80 (95% CI, 0.53–1.19); <i>P</i> =0.26.	No frailty assessment	No assessment of comorbidity burden or severity
Tegn et al After Eighty (2016) ¹³⁴	n=457 NSTEMACS ≥80 y old	Reduction in death, reinfarction, need for urgent revascularization and stroke at 18 mo, driven by lower rates of reinfarction and urgent repeat revascularization. Early invasive versus conservative; 41% versus 61%, HR, 0.53 (95% CI, 0.41–0.69), <i>P</i> =0.0001.	No frailty assessment	No assessment of comorbidity burden or severity
Sanchis et al MOSCA (2016) ¹³¹	n=106 NSTEMI ≥70 y old	No difference in death, reinfarction, or readmission for cardiac causes at 2.5 y. Invasive versus conservative; HR 0.77 (95% CI, 0.48–1.24), <i>P</i> =0.285.	No frailty assessment	Participants had at least 2 comorbidities. Comorbidity burden or severity assessed with Charlson Comorbidity Index. Findings not stratified by Charlson Comorbidity Index score or comorbidities.
MOSCA-Frail (2019) ¹²⁵	n=167 frailty and NSTEMI, randomized to routine invasive (n=84) or conservative (n=84)	The primary end point: Number of days alive out of the hospital from discharge to 1 y. The coprimary end point: Composite of cardiac death, reinfarction, or postdischarge revascularization. Secondary end points: functional capacity, instrumental activities, cognitive capacity, quality of life at 6 mo. Terminated recently (unpublished data). Personal communication with Dr Juan Sanchis Fores, November 2, 2022. No benefit of invasive strategy on primary or coprimary end points.	Clinical Frailty Scale score ≥4	Comorbidity burden and total number of drugs used (polypharmacy)
Hirlekar et al (2020) ¹³³	n=186 NSTEMACS ≥80 y old	No difference in all-cause death, reinfarction, stroke, urgent revascularization, or rehospitalization for cardiac causes at 1 y. Invasive versus conservative; 34.3% versus 37.7%, HR, 0.90 (95% CI, 0.55–1.46), <i>P</i> =0.66.	Frailty assessed with the Canadian Study of Health and Aging Clinical Frailty Scale. Low prevalence of frailty. Findings not stratified by frailty status.	No assessment of comorbidity burden or severity
De Belder et al RINCAL (2021) ¹³²	n=251 NSTEMI ≥80 y old	No difference in all-cause death or reinfarction at 1 y. Routine invasive versus selective invasive; 18.5% vs 22.2%, HR, 0.79 (95% CI, 0.45–1.35), <i>P</i> =0.39.	No frailty assessment	No assessment of comorbidity burden or severity

ACS indicates acute coronary syndromes; HR, hazards ratio; NSTEMACS, non-ST-segment-elevation acute coronary syndrome; and NSTEMI, non-ST-segment-elevation myocardial infarction.

ANGIOPLASTICA: STEMI

❑ TRIAL CLINICI

- ✓ SUPERIORITA' DELLA PCI RISPETTO AL TRATTAMENTO CONSERVATIVO
- ✓ SIGNIFICATIVA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI MACE [TRIANA, SENIOR-PAMI, ZWOLLE]
- ✓ SPESSO NON CONSIDERANO ESPLICITAMENTE LE SINDROMI GERIATRICHE

QUESTI RISULTATI SEMBRANO VALIDI ANCHE PER I PAZIENTI ANZIANI FRAGILI

TRATTAMENTO CONSERVATIVO

- CONSIDERARE SOLO SE IL RISCHIO PROCEDURALE E' PROIBITIVO

PRESIDI DI ASSISTENZA AL CIRCOLO (IABP, IMPELLA, ECMO)

- UTILITA' FORTEMENTE INCERTA

FUTILITA'

- 1) MANCANZA DI EFFICACIA: LA TERAPIA NON PRODUCE I RISULTATI VOLUTI
- 2) ALLUNGAMENTO DELLA VITA, MA CON UNA QUALITA' CHE IL PAZIENTE RIFIUTA
- 3) MIGLIORAMENTO INSUFFICIENTE A SOPRAVVIVERE OLTRE LE CURE INTENSIVE

FUTILITA'

- SPESSO DIFFICILE DA STABILIRE,
- SOPRATTUTTO IN CASO DI PROCEDURE INVASIVE

IN PRESENZA DI FUTILITA'

- SPESSO I BENEFICI SONO MIGLIORI CON LE CURE PALLIATIVE

CONCLUSIONI

- **GUARDARE OLTRE GLI OBIETTIVI TERAPEUTICI DELLE LINEE GUIDA**
- **MODULARE LE TERAPIE**
 - OBIETTIVI DI VITA E PREFERENZE DEL PAZIENTE
 - MINIMIZZARE E SEMPLIFICARE (IL PIU' POSSIBILE)
- **CONSIDERARE**
 - INDIPENDENZA ED AUTONOMIA DEL PAZIENTE
 - RITORNO ALLA VITA ABITUALE
 - DURATA DEL RICOVERO (IL MINIMO INDISPENSABILE)
 - QUALITA' DI VITA



Maneggiare con cura



Terapia su misura



GRAZIE PER L' ATTENZIONE