

# Un ingannevole ECG

Cristina Tutarini, Emilia Biscottini, Chiara Andreoli

Cardiologia-UTIC, Ospedale S. Giovanni Battista, Foligno (PG)

G Ital Cardiol 2021;22(8):620

## DIAGNOSI ECG?

1. Malattia coronarica trivasale e del tronco comune
2. Stenosi aortica severa
3. Alterazioni indotte dall'ipoglicemia
4. Cardiomiopatia ipertrofica ostruttiva

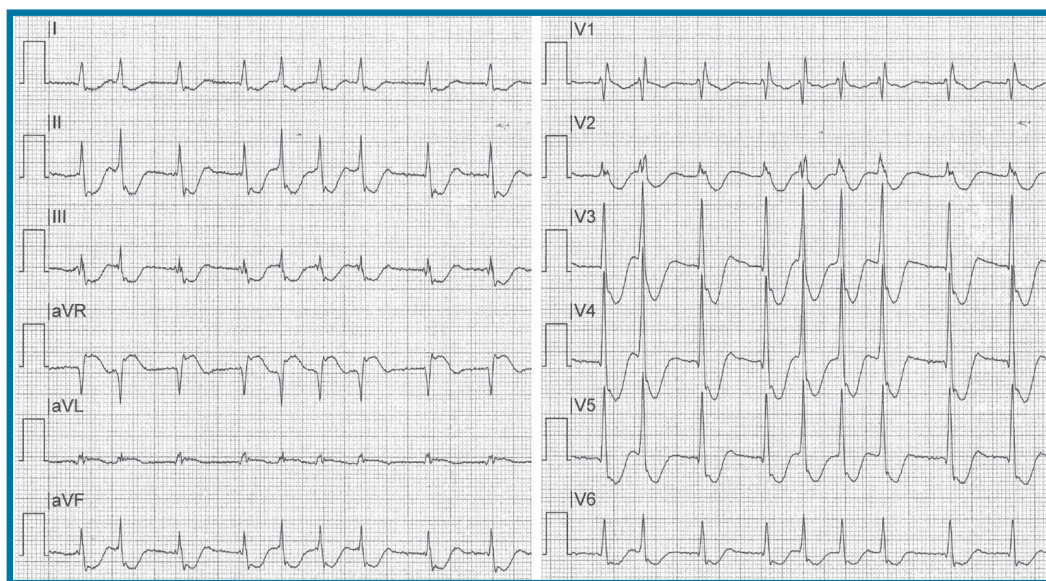
Pronto Soccorso per profusa sudorazione algida, tremori e obnubilamento del sensorio, non angor. Pressione arteriosa: 130/80 mmHg. Obiettività cardiopolmonare: negativa. Ecocardiogramma: normale. Emocromo normale, troponina ad alta sensibilità 53 ng/l (v.n. 0-19.8 ng/l), glicemia 40 mg/dl, potassio 3.4 mEq/l. Coronarografia: coronarie indenni.

## DESCRIZIONE DEL CASO

Uomo di 71 anni, affetto da diabete mellito di tipo II, dislipidemia, ipertensione arteriosa, senza eventi cardiovascolari anamnestici. Terapia domiciliare: ramipril, amlodipina, simvastatina, metformina, insulina. Giunge in

## DESCRIZIONE DELL'ECG

Ritmo da fibrillazione atriale, frequenza cardiaca circa 110 b/min, marcato e diffuso sottoslivellamento del tratto ST (6 mm) e soprasslivellamento in aVR, diffusa onda T negativa asimmetrica, QTc 397 ms, blocco di branca destra incompleto.



## DISCUSSIONE

La diagnosi corretta è **alterazioni indotte dall'ipoglicemia**. Le alterazioni ECG descritte in letteratura sono eterogenee e comprendono: alterazioni del tratto ST, appiattimento/inversione dell'onda T, allungamento dell'intervallo QTc, così come tachicardia o bradicardia sinusale, vari gradi di blocco atrioventricolare, fibrillazione atriale e perfino aritmie fatali. I meccanismi alla base di tali alterazioni sono ascrivibili a: effetti diretti dell'ipoglicemia, aumentata secrezione di adrenalina, ipokaliemia secondaria e disfunzione autonoma. Il glucosio è vitale per il metabolismo miocardico e l'ipoglicemia potrebbe favorire un deficit energetico cellulare. Inoltre, l'attivazione adrenergica aumenta il consumo miocardico di ossigeno e, tramite vasocostrizione, ne riduce l'apporto. Infine l'ipokaliemia può spiegare l'allungamento del QT e le aritmie sopraventricolari. Le alterazioni ECG indotte dall'ipoglicemia sono transitorie e regrediscono dopo correzione. L'ECG ripetuto dopo normalizzazione della glicemia e della kaliemia è risultato nella norma.