

Sulle onde dell'insufficienza renale

Nicola Bianchi, Paolo Tolomeo, Francesco Vitali

Centro Cardiologico Universitario, Azienda Ospedaliero-Universitaria Arcispedale S. Anna, Ferrara

G Ital Cardiol 2022;23(5):322

DIAGNOSI ECG?

1. Iperkaliemia severa
2. Blocco atrioventricolare totale con ritmo di scappamento idioventricolare
3. Tachicardia ventricolare lenta
4. STEMI inferiore con sottoslivellamento speculare del tratto ST in sede anteriore

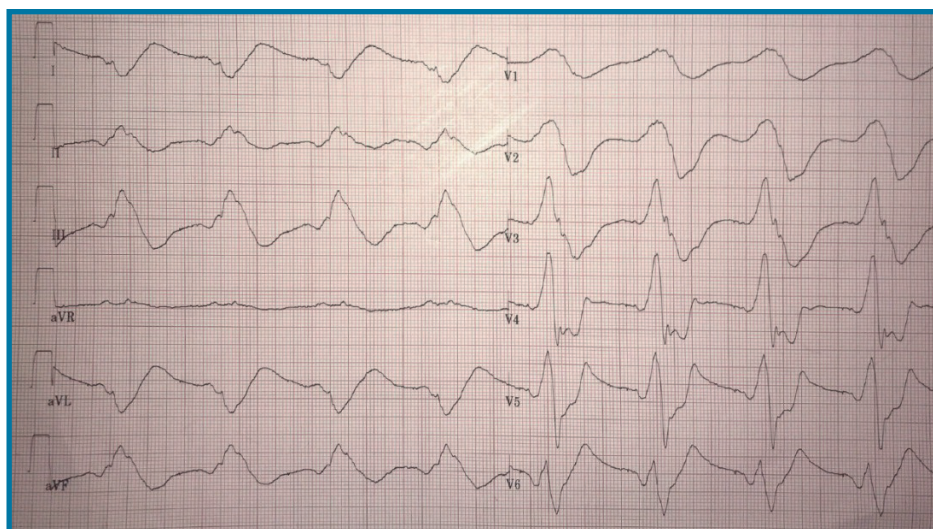
DESCRIZIONE DEL CASO

Uomo di 67 anni con nota insufficienza renale cronica in fase pre-uremica. Allerta i soccorsi per sincope. Portatore di pacemaker biventricolare per fibrillazione atriale ad alta frequenza trattata con ablazione del nodo

atrioventricolare. All'arrivo in Pronto Soccorso paziente non cosciente.

DESCRIZIONE DELL'ECG

Ritmo regolare non determinabile (non visualizzabile onda P) a 50 b/min, QRS severamente slargato (380 ms) con aspetto a blocco di branca destra con mancata transizione nelle derivazioni precordiali e presenza di iniziale deflessione negativa nelle derivazioni laterali (DI-aVL e V5-V6) come da stimolazione biventricolare (si noti la latenza di 120 ms tra stimolo elettroindotto e inizio del QRS), grossolane alterazioni della ripolarizzazione con diffuso sottoslivellamento del tratto ST, onde T di alto voltaggio difficilmente distinguibili dal QRS, QTc prolungato (678 ms secondo Fridericia).



DISCUSSIONE

Agli esami ematici kaliemia di 10.8 mEq/l. Ci troviamo quindi di fronte ad un ECG da **iperkaliemia severa** con pattern "sine wave". In corso di iperkaliemia la prima alterazione a comparire è la presenza di onde T alte e aguzze (20%). Con l'aumento della kaliemia si assiste anche a un progressivo slargamento del QRS. A valori attorno ai 7 mEq/l di kaliemia vi è una progressiva riduzione del voltaggio dell'onda P e un allungamento dell'intervallo PR fino ad arrivare al fenomeno detto "conduzione seno-ventricolare". Attorno ai 9 mEq/l si ha la scomparsa dell'onda P. Infine, per valori estremamente alti di kaliemia (come quello nel caso in questione) si ha un pattern detto "sine wave" dove il QRS è severamente slargato e l'onda T alta si fonde parzialmente al QRS stesso creando un'onda simile ad una sinusoidale. Condizione gravata da un rischio molto elevato di evoluzione verso la fibrillazione ventricolare e l'asistolia.