

The apparent paradox of beta blockade in heart failure. A dive into the past ... always current

L'apparente paradosso del betablocco nell'insufficienza cardiaca.

Un tuffo nel passato ? sempre attuale

Alberto Genovesi Ebert

U.O.C. Cardiologia Spedali Riuniti, Livorno

Abstract

La riduzione della funzione sistolica ventricolare sinistra per molti anni è stata il centro della sindrome scompenso cardiaco e, conseguentemente, l'obiettivo terapeutico è stato l'incremento della funzione di pompa. L'impatto prognostico negativo di quasi tutti i farmaci inotropi e l'osservazione che l'ipertono simpatico si associasse al peggioramento della prognosi hanno suggerito che il sistema neuromorale avesse un ruolo chiave e che la sua modulazione potesse essere utile. L'uso dei betabloccanti, farmaci dotati di effetto inotropo negativo, seppur apparentemente paradossale, ha avuto successo nei grandi studi clinici che hanno reso questi farmaci una pietra angolare della terapia dello CHF.

Carvedilolo, Metoprololo CR/XL e Bisoprololo sono i farmaci testati con successo negli studi. La terapia deve cominciare da bassi dosaggi con un aumento graduale delle dosi fino al raggiungimento di una frequenza cardiaca attorno a 50-60 battiti/minuto nei pazienti in ritmo sinusale. La fibrillazione atriale, l'età avanzata, il diabete mellito e la broncopneumopatia cronica ostruttiva non rappresentano una controindicazione. Anche l'insufficienza cardiaca acuta, la necessità di farmaci inotropi e la stenosi aortica non rappresentano controindicazioni assolute all'uso dei betabloccanti poiché dati osservazionali suggeriscono che i betabloccanti conferiscano vantaggi anche in queste condizioni cliniche che, tuttavia, meritano particolare attenzione e meditata valutazione clinica.

Parole chiave: Betabloccanti; Scompenso cardiaco; Teoria emodinamica; Teoria neuroendocrina.

Abstract

Left ventricular systolic impairment has been considered for many years the centre of the cardiac heart failure syndrome (CHF) thus the target of therapeutic efforts has been the increase of systolic pump. The negative prognostic impact of almost all drugs with positive inotropic effect and the negative prognostic value of the indexes of sympathetic drive, suggested that neurohumoral system would have a key role in CHF. The counterintuitive use of drugs with negative inotropic effect such betablockers, was successful in several historical clinical trials and betablockers became a cornerstone in the treatment of CHF. Carvedilol, Metoprolol CR/XL and Bisoprolol were tested in these trials. The gradual increase of doses and the achievement of heart rate between 50 and 60 beats per minute when the sinus rhythm is present, are recommended. Atrial fibrillation, advanced age, diabete mellitus, chronic obstructive pulmonary disease do not represent a contraindication to the use of betablockers. Observational data suggest that betablockers could confer advantages also in acute CHF, in case of need for inotropic drugs, and in presence of aortic stenosis but these conditions deserve particular care and clinical judgement.

Key words: Betabloccanti, Scompenso cardiaco, Teoria emodinamica, Teoria neuroendocrina, Betablockers, Heart failure, Hemodynamic theory, Neuroendocrine theory



Download

Download the full article