



## L'ATTIVITÀ FISICA QUOTIDIANA MISURATA DAI DISPOSITIVI IMPIANTABILI È UN PREDITTORE INDIPENDENTE DI FIBRILLAZIONE ATRIALE E DI OSPEDALIZZAZIONI. RISULTATI PRELIMINARI DEL REGISTRO IMPLANTED

P. Palmisano<sup>1</sup>, F. Guerra<sup>2</sup>, E. Ammendola<sup>3</sup>, M. Ziacchi<sup>4</sup>, E.C.L. Pisanò<sup>5</sup>, G. Dell'Era<sup>6</sup>, V. Aspromonte<sup>7</sup>, F. Di Ubaldo<sup>2</sup>, A. Capucci<sup>2</sup>, G. Nigro<sup>3</sup>, G. Boriani<sup>8</sup>, M. Giovanni<sup>5</sup>, E. Occhetta<sup>6</sup>, G. Maglia<sup>7</sup>, M. Accogli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Card. G. Panico Hospital, Cardiology Unit, Tricase (LE), ITALY

<sup>2</sup> Cardiology and Arrhythmology Clinic, Marche Polytechnic University, University Hospital Umberto I-Lancisi-Salesi, Ancona, ITALY

<sup>3</sup> Department of Cardiology, Monaldi Hospital, Second University of Naples, Napoli, ITALY

<sup>4</sup> Institute of Cardiology, University of Bologna, S. Orsola-Malpighi University Hospital, Bologna, ITALY

<sup>5</sup> Vito Fazzi Hospital, Lecce, ITALY

<sup>6</sup> Division of Cardiology, University of Eastern Piedmont, Maggiore della Carità Hospital, Novara, ITALY

<sup>7</sup> Cardiology-Coronary Care Unit, Pugliese-Ciaccio Hospital, Catanzaro, ITALY

<sup>8</sup> Department of Cardiology, University of Modena and Reggio Emilia, Policlinico di Modena, Modena, ITALY

**Introduzione:** L'attività fisica è un potente predittore di mortalità totale e di eventi cardiovascolari nella popolazione generale. I moderni dispositivi impiantabili (pacemaker e ICD) sono in grado di misurare e memorizzare in continuo il tempo quotidiano in attività mediante un sensore accelerometrico. Grazie al monitoraggio remoto (MR) è possibile monitorare nel tempo il livello di attività fisica quotidiana (AFQ) dei pazienti portatori di device. Obiettivo di questo studio era di verificare se l'AFQ misurata dai dispositivi è in grado di predire nel lungo termine il rischio di sviluppare fibrillazione atriale (FA) e di ospedalizzazioni.

**Metodi:** Il registro IMPLANTED è un registro multicentrico osservazionale che ha arruolato un'ampia serie di pazienti portatori di device (ICD e pacemaker) sottoposti a MR. Sono stati valutati pazienti portatori di dispositivi in grado di registrare e memorizzare l'AFQ e senza storia di FA permanente. È stata registrata l'AFQ media (misurata in ore/giorno) rilevata dal dispositivo nei primi 30 giorni di MR ed è stato valutato se essa predice il rischio di sviluppare FA ed il rischio di ospedalizzazioni nel corso del follow-up.

**Risultati:** Sono stati valutati 1083 pazienti (età  $65.5 \pm 14.1$  anni, 66.4% maschi), portatori di dispositivi in grado di registrare e memorizzare l'AFQ: 1068 (98.6%) portatori di ICD (52.1% biventricolari, 25.5% bicamerali, 22.4% monocamerali), e 15 (1.4%) portatori di pacemaker. Il 39.1% dei pazienti era affetto da cardiomiopatia ischemica, il 45.1% da cardiomiopatia non ischemica, il 15,8% da altre cardiopatie. I pazienti avevano una classe NYHA media di  $2.1 \pm 0.7$  e una FE media del  $35.2 \pm 12.2\%$ . In base al valore di AFQ registrata dai dispositivi all'inizio del periodo di osservazione la popolazione veniva divisa in 2 gruppi in base al valore mediano (3,5 ore/giorno): pazienti con AFQ elevata (n=541) e pazienti con AFQ bassa (n=542). Nel corso di un periodo di osservazione mediano di 19.0 mesi 121 pazienti (11.2%) presentavano episodi di FA: 4 (0.4%) di durata da 6 minuti a 1 ora; 12 (1.1%) di durata da 1 a 48 ore, 105 (9.7%) di durata >48 ore. Rispetto ai pazienti con alta AFQ, quelli con bassa AFQ presentavano un aumentato rischio di presentare episodi di FA >6 minuti (OR, 1.67; IC 95%, 1.13-2.46;  $p=0.009$ ); >1 ora (OR, 1.7; 95% IC, 1.14-2.51;  $p=0.008$ ), e >48 h (OR, 1.79; IC 95%, 1.18-2.71;  $p=0.005$ ) (Figura). Nel corso del follow-up 124 pazienti (11.4%) presentavano una o più ospedalizzazioni, l'89.5% delle quali per cause cardiovascolari. Rispetto ai pazienti con alta AFQ, quelli con bassa AFQ presentavano un aumentato rischio di ospedalizzazioni per ogni causa (OR, 2.63; IC 95%, 1.86-3.73;  $p<0.001$ ) e per cause cardiovascolari (OR, 2.82; IC 95% CI, 1.95-4.08;  $p<0.001$ ). L'analisi multivariata confermava un basso livello di AFQ come fattore predittivo indipendente di FA (OR, 1.6; 95% IC, 1.14-1.85;  $p=0.038$ ) e di ospedalizzazioni per ogni causa (OR, 1.8; 95% IC, 1.34-2.85;  $p=0.002$ ).

**Conclusioni:** Nei pazienti portatori di dispositivi impiantabili un basso livello di AFQ è associato ad un più alto rischio di presentare episodi di FA e di ospedalizzazioni nel lungo termine, indipendentemente dalle caratteristiche basali dei pazienti.

