



Abstract del
68° Congresso Nazionale
della Società Italiana
di Cardiologia

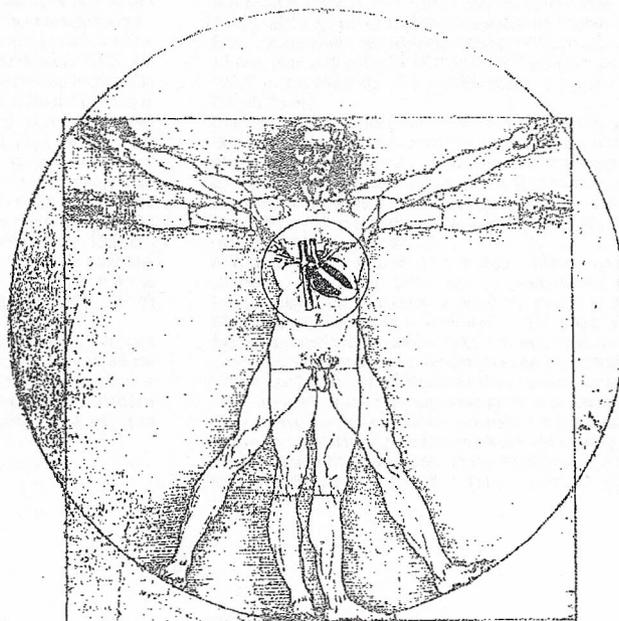
Roma
15-18 Dicembre 2007

Giornale Italiano di Cardiologia

Organo Ufficiale della
Federazione Italiana di Cardiologia

Organo Ufficiale della
Società Italiana di Chirurgia Cardiaca

Volume 8 - Suppl. 1 al n. 12
Dicembre 2007



- To compare the physiological response to different exercise modalities in IAPH patients.

- To test the hypothesis that, because of a reduced exercise lung gas exchange efficiency, the ventilatory demand may be higher in walking compared to cycling.

Population. 15 patients (5M/10F, 49±11 yrs) with severe IPAH (PAPm 65±16 mmHg) in NYHA II-III, were studied. Diagnosis was performed with right heart catheterisation. Patients were treated with bosentan (15/15) and epoprostenol (6/15). All patients were clinically stable for at least 2 months.

Methods. All patients were evaluated with standard protocol including:

- CPET, performed with a 1-min incremental (5 W/min) exercise test.
- SWT, performed with a speed of 0,5 m/s dictated by an audio signal. Subsequently the increase was of 0.17 m/s every minute (Singh S, 1992).
- 6MWT (ATS guideline were followed).

Results. The following parameters were determined at peak exercise (*p<0.05 vs CPET; §p<0.05 vs SWT).

Conclusions. V'O₂ peak measured at SWT and 6MWT correlates with V'O₂ peak measured during maximal CPET.

-Walking (SMWT and SWT), compared to cycling (CPET), is associated to a higher ventilatory demand and to a more pronounced degree of pulmonary gas exchange inefficiency.

- Further studies are needed to confirm the clinical importance of the observed results.

C175

SCAMBI GASSOSI RESPIRATORI NELLA IPERTENSIONE ARTERIOSA POLMONARE

Giosuè Catapano (a), Carolina Bauleo (a), Bruno Formichi (a), Roberta Pancani (b), Renato Prediletto (a), Carlo Marini (a,b)

(a) Istituto di Fisiologia Clinica, CNR, Pisa, (b) Dipartimento Cardiotoracico e Vascolare, Università di Pisa

Introduzione. Nella ipertensione arteriosa polmonare (IAP) la ridotta efficienza degli scambi gassosi consegue alle alterazioni del rapporto Ventilazione-Perfusione. In particolare, si può ipotizzare che alcuni parametri di inefficienza ventilatoria possano correlare con le alterazioni vascolari tipiche della malattia.

Scopo. Confrontare nella IAP gli indici di scambio dei gas respiratori ed i parametri emodinamici per valutare se esistono misure di funzione respiratoria indicative di severità della malattia.

Metodi. Dieci pazienti con sospetto clinico di IAP sono stati sottoposti ad esami di routine: anamnesi, esame obiettivo, profilo ematologico, Rx torace, ECG, Ecocardiogramma. Inoltre, sono state eseguite prove spirometriche (PFR), test di diffusione polmonare per il monossido di carbonio (DLco), emogasanalisi arteriosa per la misura della pressione parziale arteriosa di O₂ (PaO₂) e di CO₂ (PaCO₂), ossimetria notturna, scintigrafia polmonare da perfusione, TC torace ad alta risoluzione ed esami sierologici per connettivopatie, HIV, epatopatie, tireopatie ed emocoagulopatie. Inoltre, mediante spettrometria di massa, sono state misurate le differenze alveolo-arteriose di O₂ [D(A-a)O₂], quelle arterio-alveolari di CO₂ [D(A-a)CO₂] ed il rapporto spazio morto fisiologico/volume corrente (VD/VT). Il grado di dispnea è stato valutato con la scala modificata della Medical Research Council (MRC). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a cateterismo cardiaco destro (RHC) e test di vasoreattività con Ossido Nitrico. I dati sono stati confrontati mediante regressione univariata semplice; i valori di p<0.05 sono stati considerati statisticamente significativi.

Risultati. Dei 10 pazienti studiati (7F, 3M; età media 51±14 anni) 4 erano affetti da IAP idiopatica, 3 da IAP associata a Scleroderma, 2 da IAP ipossiemica, 1 da IAP postembolica. Il grado di dispnea, secondo MRC (scala: 0-4), è risultato in media di 1.8±1.1. Due pazienti con IAP associata a scleroderma hanno mostrato una riduzione della capacità polmonare totale (TLC) pari al 69% ed al 42% del predetto, rispettivamente; mentre 1 paziente con IAP ipossiemica mostrava una riduzione del volume espiratorio massimo nel primo secondo (FEV₁) pari al 53% del predetto. Un paziente con IAP idiopatica è risultato responder al test di vasoreattività. In tutti si è osservata una riduzione media del DLco (62±24% del predetto), della PaO₂ (66±12 mmHg), della PaCO₂ (35±3 mmHg) ed un incremento medio delle D(A-a)O₂ (39±17 mmHg), delle D(A-a)CO₂ (5±4 mmHg) e del VD/VT (29±6 mmHg). Dal RHC è risultato un grado moderato-severo di ipertensione arteriosa polmonare media (mPAP: 44±10 mmHg) con pressioni capillari (mPWP: 7±3 mmHg) ed indice cardiaco (CI: 2.86±0.542 L/min/m²) normali, riduzione della saturazione venosa mista di O₂ (SvO₂: 66±7%) ed incremento delle resistenze vascolari polmonari (PVR 13.8±5.2 Wu). Dall'analisi statistica è emerso che tra gli indici di scambio gassoso, solo la misura del VD/VT ha mostrato una correlazione statisticamente significativa con CI (r=0.74, p<0.01), SvO₂ (r=0.82, p<0.007) e PVR (r=0.70, p<0.02).

Conclusioni. Nel paziente con ipertensione arteriosa polmonare, la misura del VD/VT sembra rappresentare un indicatore obiettivo della precocità del danno vascolare, ancora prima degli indici di diffusione polmonare e potrebbe essere proposta come metodica non invasiva e di semplice impiego nello screening e monitoraggio clinico della ipertensione arteriosa polmonare.

C176

ACUTE VASOREACTIVITY TEST WITH INHALED ILOPROST IN PATIENTS WITH PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION: PRELIMINARY INSTITUTIONAL EXPERIENCE

Gian Paolo Ussia, Massimiliano Mulè, Elio Caruso, Marilena Scarabelli, Marco Barbanti, Gerlando Montana, Salvatore Felis, Corrado Tamburino
Divisione di Cardiologia, P.O. Ferrarotto, Università di Catania

Background. Pulmonary arterial hypertension is an emergent life-threatening disease characterized by a progressive increase of pulmonary vascular resistance (PVR) leading to right ventricular failure and premature death. In the past decade the role of acute vasoreactivity test was to identify those patients with a reversible component of increased PVR who may benefit from long-term calcium-channel blockers therapy. Although in the modern era new classes of drugs are available, the prognosis of PAH is still severe: patients responders to acute vasodilator test continue to have a better prognosis than non-responders.

Our aim is to test the safety of inhaled Iloprost as a vasodilator in acute vasoreactivity test in patients with pulmonary hypertension and evaluate the prognosis predictive value of this drug.

Methods. From November 2006 to March 2007 we enrolled 16 patients with diagnosis of suspected pulmonary arterial hypertension, symptomatic for exertional dyspnoea (mean WHO functional class 2.7 ± 0.4). Diagnosis of idiopathic pulmonary hypertension was confirmed in all patients after a clinical and functional evaluation, according to International Guidelines. Right heart catheterization was performed in each patient: after baseline hemodynamic evaluation to assess pulmonary artery pressure (PAP) and PVR, patients were tested with a short-term inhalation of Iloprost (a pre-set dose for each test of 2.5 µg, for a mean inhalation of 15 min), with continuous monitoring of PAP. At the end of the test a complete heart catheterization was repeated to evaluate cardiac output, pulmonary arterial pressure and pulmonary resistance.

Results. Baseline right heart catheterization revealed moderate-to-severe pulmonary arterial hypertension in all the patients with high transpulmonary pressure gradient, elevated PVR and low cardiac output (CO). 12 patients showed an acute response to Iloprost and were considered as responder: in these patients the mPAP dropped from 47.8 mmHg to 35 mmHg, with a significant reduction of the PVRi and no changes in cardiac output. All patients were discharged with a specific therapy for PAH (14 patients with Bosentan, 2 patients with Iloprost). At a mean follow-up of 8 ± 3 months responder patients showed a clinical improvement (WHO class 2), while non-responder patients showed clinical stability.

Conclusions. Acute vasoreactivity test with inhaled Iloprost is safe and effective. Despite the short follow-up, our data suggest that Iloprost can predict survival and therapy-responsiveness in patients with pulmonary arterial hypertension.

C177

TRE ANNI DI TERAPIA COMBINATA DI ILOPROST E BOSENTAN NELL'IPERTENSIONE POLMONARE IN CORSO DI SCLEROSI SISTEMICA: MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA E DELLA SOPRAVVIVENZA

Salvatore Mazzuca, Rosella Cimino, Patrizia Iannazzo, Santo Paravati, Carmelo Pintaudo, Saveria Giancotti, Ivana Greco, Raffaele Timpano, Tommaso Mancusi, Domenico Galasso

U.O. Medicina Interna, Az. Osp. Pugliese-Giacco, Catanzaro

Premesse e scopo dello studio. È la valutazione dell'efficacia funzionale ed emodinamica e della tollerabilità dell'associazione di Iloprost con Bosentan in pz. con Ipertensione Polmonare (I.P.) ed ulcere digitali in corso di Sclerosi Sistemica.

Materiali e metodi. La nostra casistica comprende 142 pazienti (122 F - 20 M) affetti da sclerosi sistemica secondo i criteri dell'American College Rheumatology nel periodo dal 1998 al 2006 con età media 51,2 anni (range 13-84), durata di malattia 12,2 anni ± 7,5 (range 1-24 anni). Ventiquattro pz. (17%) erano affetti da I.P. e precisamente 15 pz. con I.P. isolata e 9 pz. con I.P. più fibrosi.

Dall'aprile 2004, 8 pz. (1M/7F) con età media di 51,2±13,2 anni, 2 pz. con SSc Diffusa e 6 con SSc Limitata ed una durata media di malattia di 9,1 anni affetti da Ipertensione polmonare isolata (con PAPS >45mmHg all'ecocardiogramma) in classe NYHA III sono stati sottoposti a terapia con Bosentan e Iloprost. In tutti i pazienti è stato somministrato il questionario Short Form-36 per valutare la qualità della vita. Negli 8 Pz. abbiamo registrato 28 ulcere digitali.

Risultati. Una pz di anni 63 con SSc Diffusa e positività dello SCL-70 è deceduta durante il 12° mese di trattamento per Coma Diabetico Iperosmolare. La pressione polmonare media è diminuita da 53±16 a 50±14 dopo 12 mesi (p NS) e 44±9 al 36° mese (p<0,32); nonostante la modesta riduzione numerica della pressione polmonare abbiamo ottenuto un notevole miglioramento funzionale con passaggio dalla III alla I classe NYHA (p<0,02); il miglioramento della classe funzionale è avvenuto nei primi tre mesi di trattamento; nessun pz. è peggiorato ed il miglioramento della classe funzionale è stato duraturo e si è protratto fino al 36° mese di follow-up. La distanza percorsa al six minute walking test è stata di 351±93 metri prima della terapia con un incremento medio di 44,8 metri dopo 12 mesi di trattamento (p<0,011) e 411±71 metri (p<0,001) dopo 36 mesi. Lo