

LA NUOVA INFORMAZIONE CARDIOLOGICA

Periodico di informazione cardiologica – Anno 33° – Giugno 2013



SOMMARIO

Imaging in cardiologia

2



Massa pendunculata della valvola aortica: diagnosi non invasiva (Giovanni Gozzelino, Lorenzo Monti, Domenico Mercogliano, Pier Giuseppe Demarchi)

Editoriale

6



Gli esiti a distanza della riparazione valvolare nella grave insufficienza mitralica (prof. Paolo Rossi)

Leading article

11



Trombolisi o angioplastica primaria (pPCI) nell'infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI): lo studio STREAM (Mario Bollati)

Focus on...

16



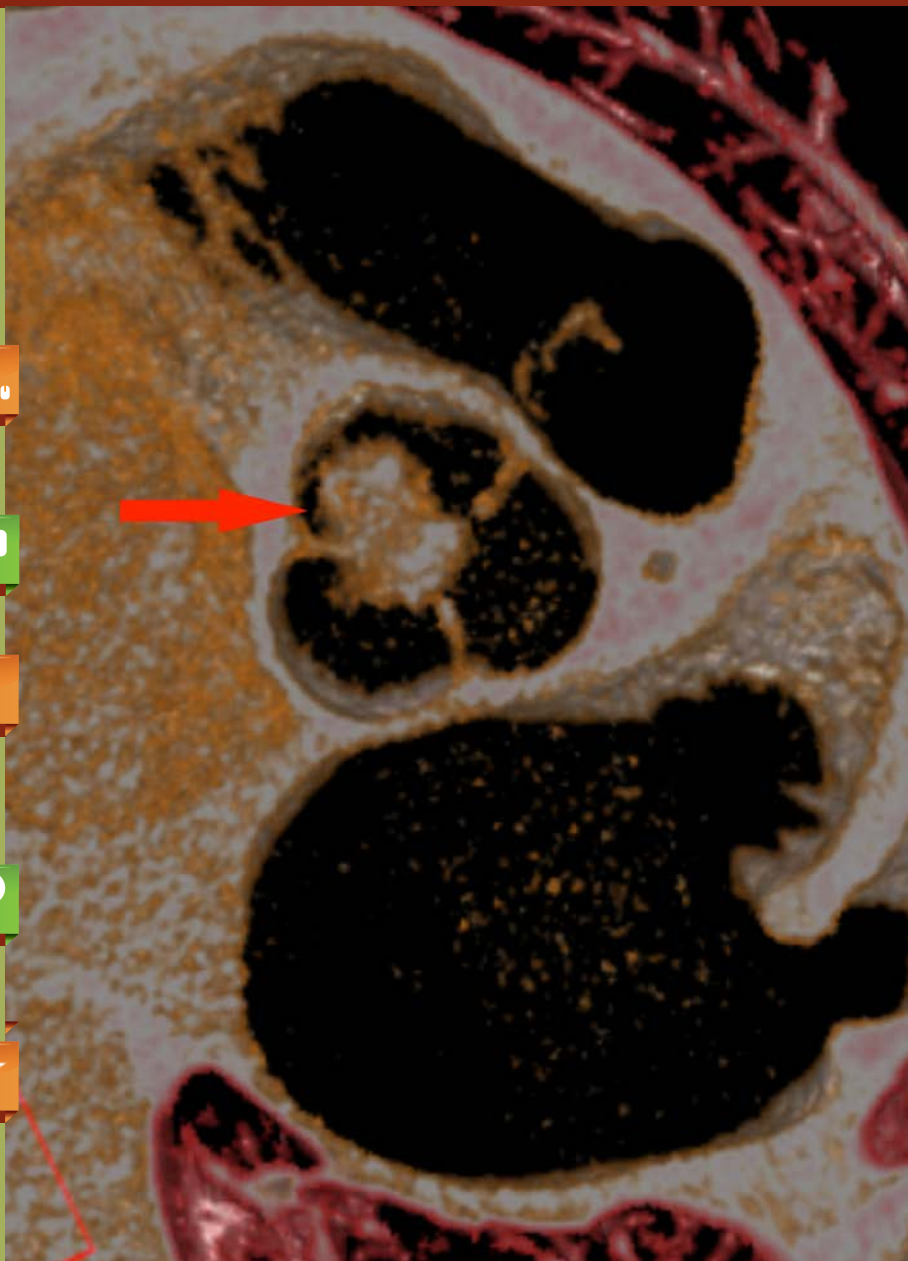
Infarto miocardico e fattori di rischio (Gabriele Dell'Era)

Medicina e morale

20



Recupero della legge naturale nella relazione medico paziente - V parte (prof. Paolo Rossi)



Foglio elettronico 3ª generazione – n°52

Editor: prof. Paolo Rossi

Direttore Responsabile: dott. Eraldo Occhetta (eraldo.occhetta@maggioreosp.novara.it)

Direttore Scientifico: dott. Gabriele Dell'Era (gdellera@gmail.com)

Progetto grafico e realizzazione: Studio27 Progetto Editoriale, Novara – www.studio27snc.it

IMAGING in cardiologia



Massa penduncolata della valvola aortica: diagnosi non invasiva

dott. Giovanni Gozzelino

SOC Cardiologia-UTIC Ospedale Santo Spirito, Casale Monferrato (AL)
ggozzelino@aslal.it

dott. Lorenzo Monti

(Ist. Clinico Humanitas, Rozzano)

dott. Domenico Mercogliano

(SOC Cardiochirurgia AO S. Antonio e Biagio e C. Arrigo, Alessandria)

dott. Pier Giuseppe Demarchi

(SOC Cardiologia-UTIC Ospedale Santo Spirito, Casale Monferrato - AL)

Presentiamo il caso di una donna di 74 anni inviata al nostro centro per ecocardiogramma dopo attacco ischemico transitorio cerebrale. All'esame obiettivo era presente un soffio sistolico 2/6; l'ECG era normale. La risonanza magnetica mostrava un danno ischemico cerebrale; l'assenza di segni di sofferenza ischemica cerebrale cronica suggeriva un'eziologia embolica.

L'ecocardiogramma transtoracico bidimensionale (**Figura 1**) evidenziava una massa flottante di 1,7x1,5 cm adesa al versante vascolare della valvola aortica, di aspetto punteggiato e con bordi ben delimitati. L'ecocardiogramma transtoracico tridimensionale (rendering 3D con prospettiva dal ventricolo sinistro, **Figura 2**) identificava il sottile peduncolo della massa, originante dal margine libero della cuspidi aortica coronarica destra.

Una TC coronarica, eseguita per evitare il rischio cardioembolico potenziale connesso ad una coronarografia, escludeva malattia coronarica e confermava il tipico aspetto "ad anemone di mare" del fibroelastoma (**Figura 3**; ricostruzione MPR dalla TC; tumore, peduncolo centrale corto e multiple

appendici papillari). Non è stato ritenuto necessario eseguire una risonanza magnetica cardiaca per definire ulteriormente la diagnosi o le opzioni di trattamento.

La paziente è stata inviata a exeresi elettiva del tumore: la massa è stata escissa (**Figura 4**); la valvola aortica non ha potuto essere risparmiata a causa dell'infiltrazione tumorale dell'endocardio; si è proceduto all'impianto di una protesi biologica. La diagnosi istologica è stata di fibroelastoma papillare della valvola aortica (**Figura 5**). La paziente è asintomatica al follow-up.

La più ampia casistica di fibroelastomi cardiaci (725 casi) è quella descritta da Gowda et al [1]: il fibroelastoma risulta un tumore benigno con la più alta prevalenza nell'ottava decade di vita, a distribuzione pressochè equa nei due sessi (55% di maschi); la sede prevalente sono i lembi valvolari, con maggiore interessamento della valvola aortica seguita dalla mitrale, e possono essere riscontrate lesioni multiple[2]. Non sono noti fattori di rischio, la dimensione può variare da pochi millimetri a qualche



centimetro. I sintomi descritti comprendono attacco ischemico transitorio cerebrale, ictus, infarto miocardico-angina[3], morte improvvisa, scompenso cardiaco, presincope, sincope, embolia polmonare, cecità ed embolismo periferico; la mobilità del tumore è il principale fattore predisponente all'embolismo non fatale ed alla morte. La strategia terapeutica contempla l'exeresi chirurgica in tutti i pazienti sintomatici e nei pazienti asintomatici in cui il tumore sia mobile, mentre dovrebbe essere offerta la terapia anticoagulante orale nei pazienti sintomatici ed inoperabili (l'indicazione non è però basata su dati di evidenza). I pazienti asintomatici e con massa fissa possono effettuare controlli seriati ed essere destinati a chirurgia alla comparsa di sintomi o di mobilità della massa.

L'ecocardiogramma è senz'altro la metodica di più agevole applicazione sia nella diagnosi che nel follow-up dei pazienti: la definizione della massa è resa più agevole dalle nuove metodiche tridimensionali e le indagini di secondo livello (TC, RMN,

ecocardiografia transesofagea) possono essere riservate al primo inquadramento diagnostico e/o alla eventuale valutazione preoperatoria [4,5].

Bibliografia

1. Gowda RM, Khan IA, Nair CK, et al, Cardiac papillary fibroelastoma: a comprehensive analysis of 725 cases, *Am Heart J*, 2003 Sep;146(3):404-10
2. Tramontin C, Cossu L, Massida E, et al, Doppio fibroelastoma papillare aortico in paziente con pregresso infarto cerebrale, *G Ital Cardiol* 2012;13(2):136-137
3. Carpenter JP, Price S, Rubens MB, et al, Aortic Papillary fibroelastoma as an unusual case of angina, *Circ Cardiovasc Imaging* 2011;4:191-193
4. Eun Kyoung Kim, Sung-Ji Park, Pyo Won Park, et al, Popcorn-like appearance of papillary fibroelastoma of the aortic valve, diagnosis on multimodality imaging: echocardiography, computed tomography and magnetic resonance imaging, *Circulation journal* 2012;76:758-760
5. Truscetti G, Torromeo C, Miraldi F, et al, The role of intraoperative transesophageal echocardiography in the diagnosis and management of a rare multiple fibroelastoma of aortic valve: a case report and review of literature, *European Journal of echocardiography* 2009;10:884-886

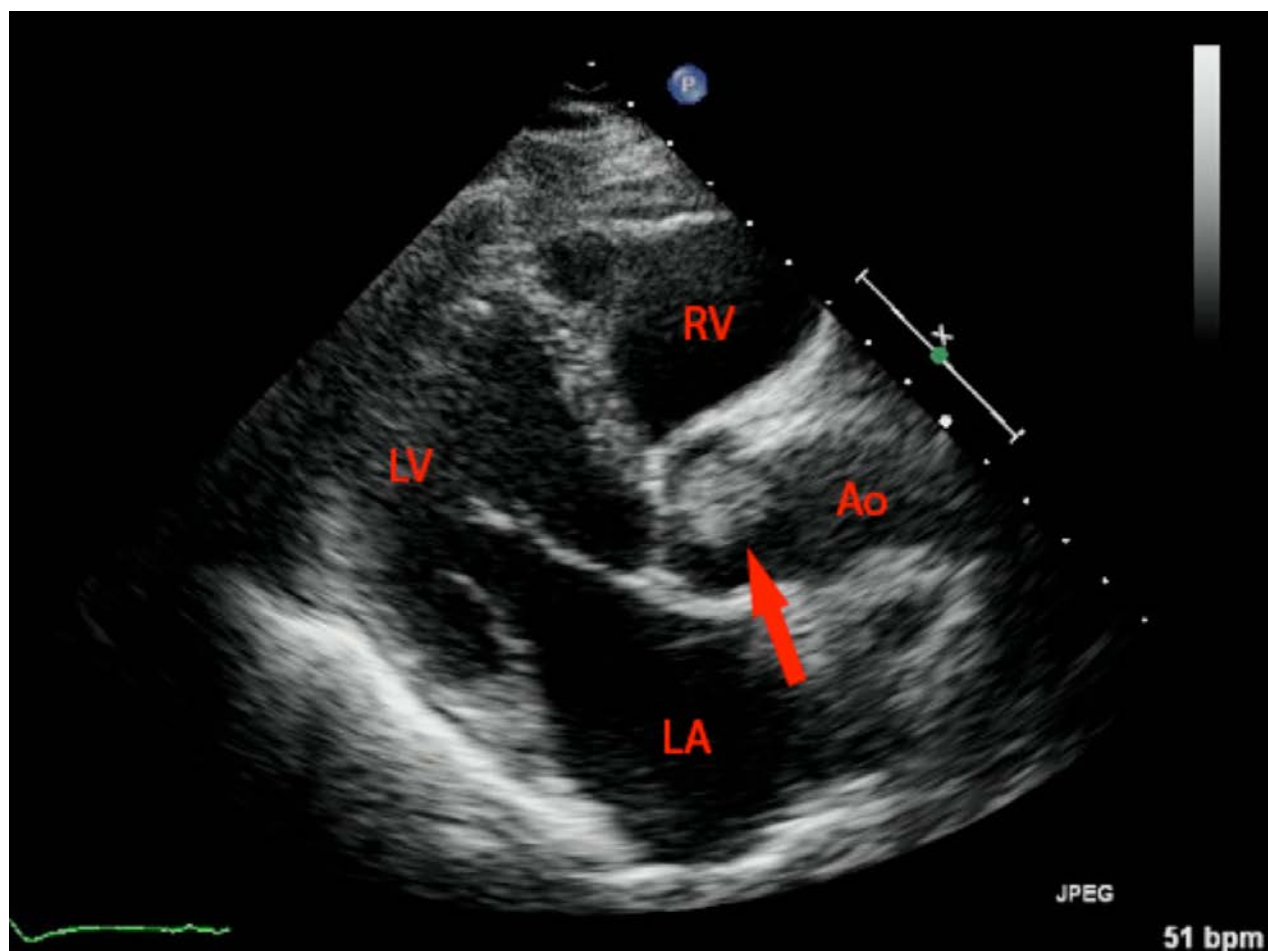


Figura 1. Ecocardiogramma bidimensionale transtoracico, proiezione parasternale asse lungo; presenza di massa pedunculata (freccia).
LA: atrio sinistro; LV: ventricolo sinistro; RV: ventricolo destro; Ao: aorta.

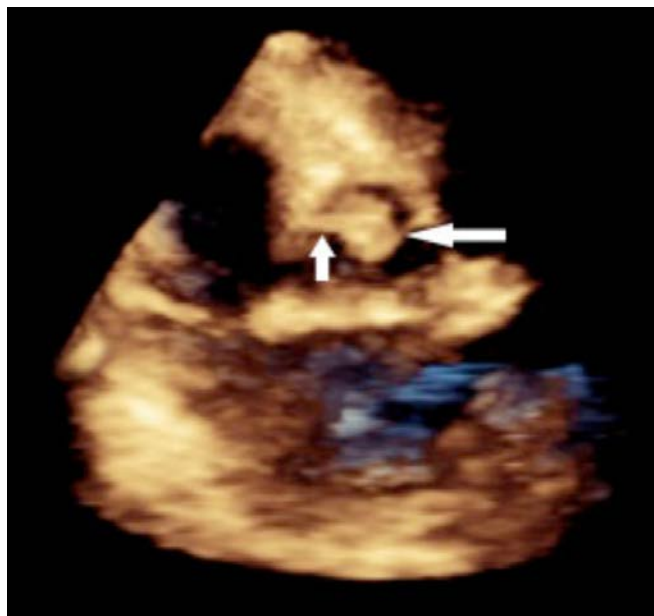


Figura 2. Ecocardiogramma transtoracico tridimensionale; freccia corta: peduncolo; freccia lunga: massa.

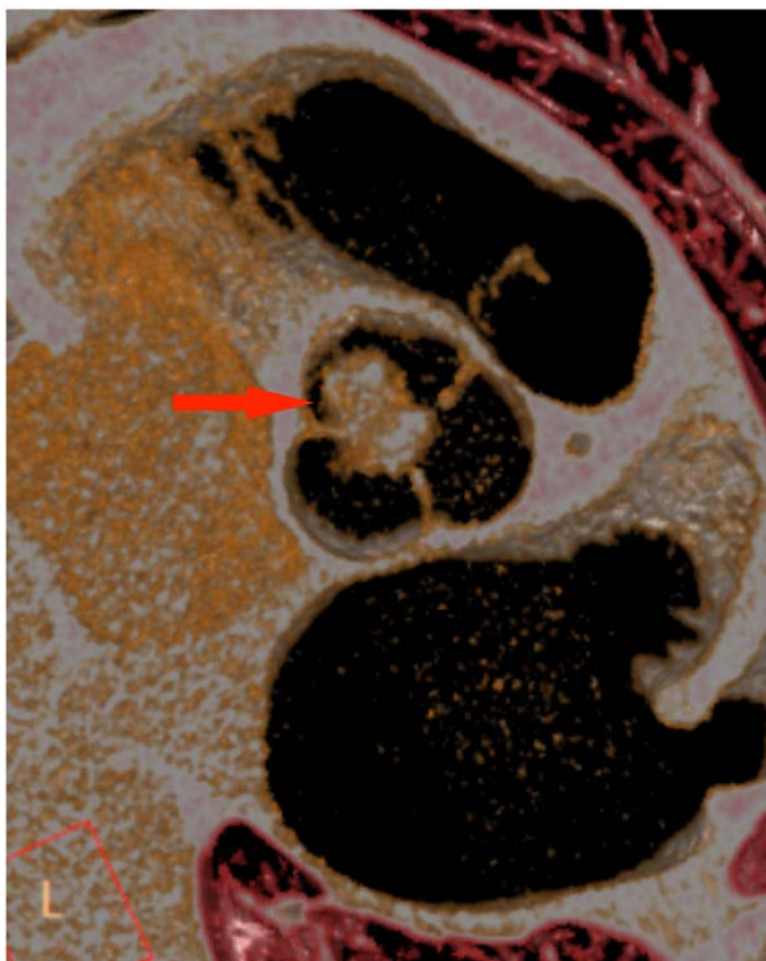


Figura 3. TC, ricostruzione MPR. Ben visualizzabile il tumore ed i suoi rapporti con la valvola aortica (freccia).



Figura 4. Aspetto macroscopico della massa escissa.

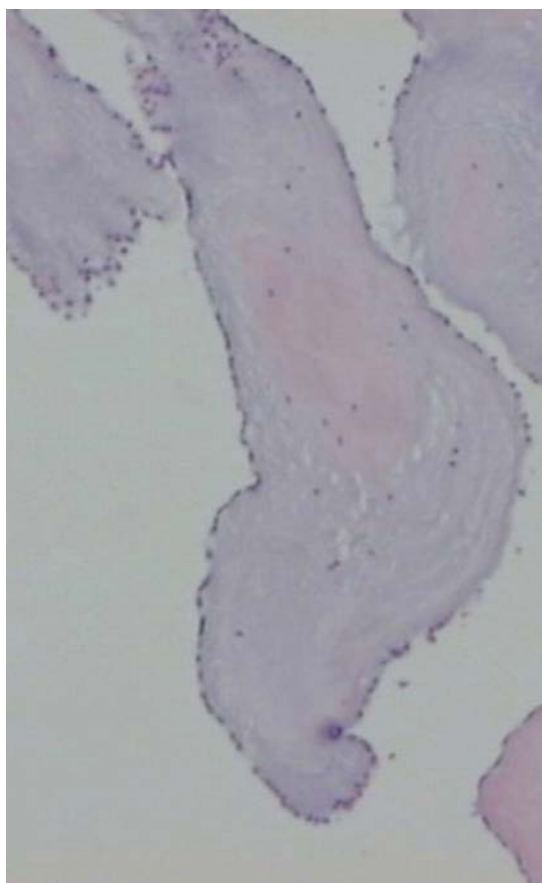


Figura 5. Aspetto istologico compatibile con fibroelastoma.



Gli esiti a distanza della riparazione valvolare nella grave insufficienza mitralica

Prof. Paolo Rossi

paolorossi_1927@fastwebnet.it

La innata abilità del miocardio a generare forza indipendentemente dal precarico è definita contrattilità. In cardiologia la prognosi di gran parte delle malattie cardiache è determinata soprattutto dallo stato di salute o disordine del miocardio cui è conferita la proprietà della contrattilità. Prima dell'era della biologia molecolare, una ricerca dell'indice perfetto di contrattilità era divenuto in cardiologia una specie di Santo Grall. Un tale indice dovrebbe essere indipendente da precarico, postcarico, e volume cardiaco e massa; sensibile a variazioni di inotropismo; riproducibile; e facile da applicare. Forse il più accurato di questi è la rigidità (stiffness) tele-sistolica, (1) ma la noia nel suo impiego clinico è scoraggiante per cui è raramente usato. Pertanto, benché siano stati proposti moltissimi indici, nessuno ha soddisfatto tutti i requisiti sopra indicati, e la ricerca è stata praticamente abbandonata. Allora, il mondo cardiologico ha scelto la frazione di eiezione (EF) con tutti i suoi difetti quale preferito indice di funzione cardiaca. Essa misura il movimento della camera ventricolare che a sua volta è correlato a precarico, postcarico, spessore del ventricolo sinistro e contrattilità ma ovviamente non è di per sé un indice di contrattilità.

Nella grave insufficienza mitralica di lunga durata, la contrattilità è depressa sia negli animali sperimentali che nell'uomo (2-4). All'inizio questa depressione è reversibile (3,4) ma nella storia naturale della malattia, ad un certo punto diviene irreversibile come è evidenziato dalla cattiva prognosi di una frazione di eiezione depressa che implica esteso danno miocardico (5,6). La disfunzione contrattile nella insufficienza mitralica si accresce con la perdita degli elementi contrattili dei miociti e con un comportamento anormale del calcio che altera la combinazione eccitazione-contrazione miocardica (7-9). Negli stadi precoci della malattia, invece, la disfunzione contrattile è reversibile preferibilmente tramite la riparazione della valvola mitralica ma anche con il blocco del recettore β -adrenergico (3,4,10). Il fatto che il blocco β -adrenergico sia risultato protettivo nella grave insufficienza mitralica umana giustifica l'opinione, insieme con altri dati sperimentali, che la iper-attivazione simpatica svolge un ruolo molto importante nella patogenesi del danno miocardico (10-14).

Gli effetti più ovi dell'insufficienza mitralica riguardano il sovraccarico di volume del ventricolo sinistro e perciò la gran parte degli studi è stata diretta



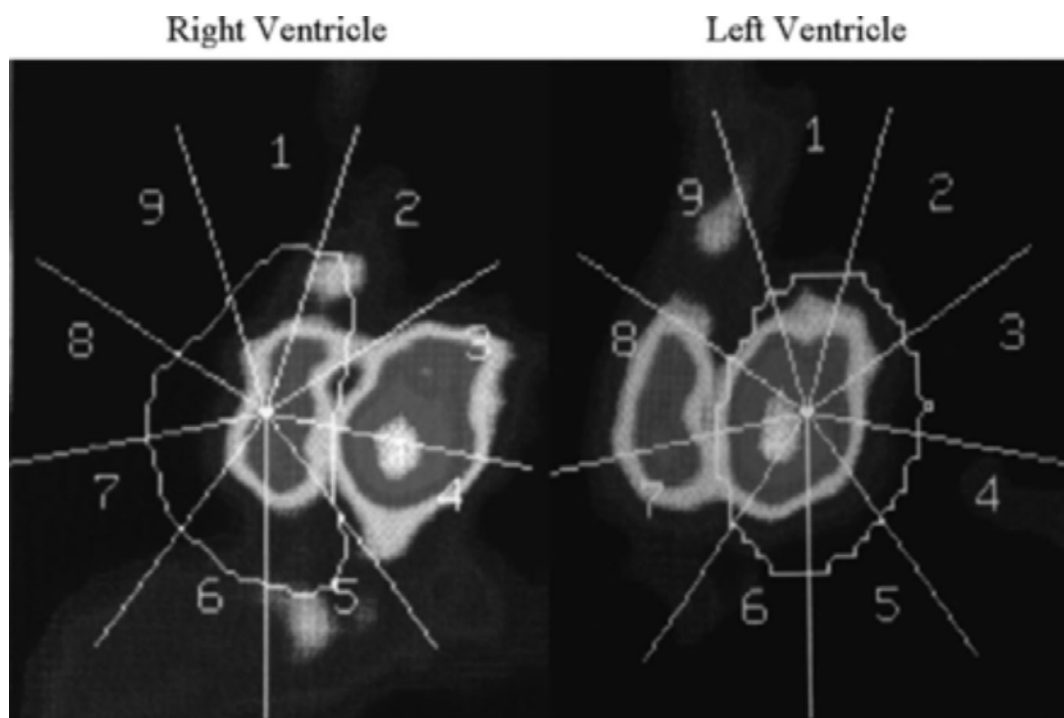
sul ventricolo sinistro. L'aumentato precarico con in genere un postcarioco normale, aumenta la frazione di eiezione del ventricolo sinistro nella insufficienza mitralica in modo tale che la normale EF in pazienti con grave insufficienza mitralica è probabilmente $\approx 70\%$. Con il passare del tempo la frazione di eiezione diminuisce a 60% o anche al 64% , e la prognosi si aggrava, presumibilmente a causa di una lesione miocardica cui è seguita una ridotta contrattilità [5,6].

Uno studio recente di Le Tourneau et al. [15] aggiunge in diversi modi informazioni importanti alla nostra conoscenza della fisiopatologia della insufficienza mitralica. Innanzitutto, conferma ed enfatizza precedenti osservazioni secondo le quali la di-

sfunzione ventricolare destra (RV) esercita un ruolo diretto sulla prognosi della insufficienza mitralica [16]. Inoltre, chiarisce il meccanismo della disfunzione ventricolare destra.

Duecentotto pazienti (anni 62 ± 12 , maschi 138) con insufficienza mitralica cronica organica, inviati all'intervento riparativo chirurgico, furono sottoposti ad esame ecocardiografico completo e alla angiografia biventricolare radionuclidica (usando globuli rossi marcati in vivo con 20 mCi di technetium-99 m) per la valutazione della funzione regionale (**Figura 1**); entrambi i ventricoli sinistro (LV) e destro (RV) furono divisi in 9 regioni per l'analisi della frazione di eiezione regionale in proiezione obliqua anteriore sinistra a 45° .

Figura 1



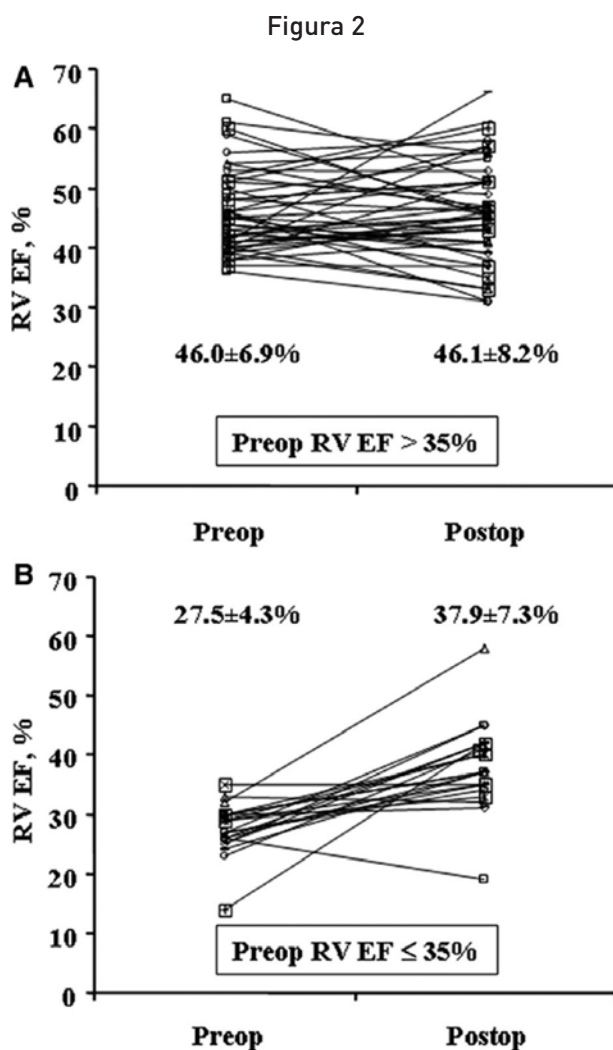
Angiografia Radionuclidica del ventricolo destro e sinistro in proiezione obliqua anteriore sinistra a 45° . Segmentazione regionale del ventricolo destro RV (a sinistra) e del ventricolo sinistro LV (a destra). La funzione del setto interventricolare è definita come il valore medio di EF regionali LV 7 e 8 per il ventricolo sinistro (LV septal function) e come valore medio di EF regionali RV 3 and 4 per il ventricolo destro (RV septal function). EF indica frazione di eiezione; LV, ventricolo sinistro; e RV, ventricolo destro.



RISULTATI

La frazione di eiezione media del ventricolo destro (RV EF) fu $40.4 \pm 10.2\%$, variando da 10% a 65%, gravemente alterata ($\leq 35\%$) in 63 pazienti (30%), e quella bi ventricolare fu alterata (LV EF $< 60\%$ e RV EF $\leq 35\%$) in 34 pazienti (16%). I correlati patofisiologici di RV EF furono la funzione settale ventricolare sinistra ($\beta=0.42$, $P<0.0001$), il diametro tele-dia-

stolico ventricolare sinistro ($\beta=-0.22$, $P=0.002$), e la pressione sistolica in arteria polmonare ($\beta=-0.14$, $P=0.047$). In 68 pazienti esaminati dopo intervento chirurgico, RV EF è molto aumentata (27.5 ± 4.3 – 37.9 ± 7.3 , <0.0001) in pazienti con RV EF depressa, mentre non si è modificata negli altri ($P=0.91$) (Figura 2).



Cambiamenti in RV EF dallo stadio preoperatorio (Preop) a quello postoperatorio (Postop) in pazienti con RV EF preservata prima dell'intervento chirurgico (A) o RV EF diminuita prima dell'intervento (B). Notare che RV EF è migliorata in quasi tutti i pazienti con RV EF diminuita. EF indica frazione di eiezione; e RV, ventricolo destro.

La RV EF $\leq 35\%$ ha alterato la sopravvivenza cardiovascolare a 10-anni ($71.6 \pm 8.4\%$ versus $89.8 \pm 3.7\%$, $P=0.037$). L'alterazione biventricolare ha diminuito

fortemente la sopravvivenza cardiovascolare a 10-anni ($51.9 \pm 15.3\%$ versus $90.3 \pm 3.2\%$, $P<0.0001$; rapporto di rischio, 5.2; $P<0.0001$).



SINTESI CONCLUSIVA

La frazione di eiezione è determinata da precarico, postcarico, spessore parietale, e contrattilità, e tutti i 4 fattori variano da paziente a paziente. Nella insufficienza mitralica, l'aumentata pressione di riempimento nel ventricolo sinistro, associata ad una vasocostrizione polmonare riflessa, spesso provoca ipertensione polmonare, cui consegue un aumento del postcarico del ventricolo destro. Si presuppone spesso che il rendimento della frazione di eiezione del ventricolo destro quando è alterata sia dovuta all'aumentata pressione polmonare. Poiché le variabilità geometriche del ventricolo destro rendono il calcolo dello stress sistolico parietale del ventricolo destro (considerate da molti il gold standard del postcarico) estremamente difficile, è raramente misurato e non è stato calcolato nel lavoro di Le Tourneau et al. (15). Tuttavia, la pressione polmonare stimata è risultata essere scarsamente correlata con la frazione di eiezione del ventricolo destro, ciò significa che il postcarico del ventricolo destro non era una causa importante della riduzione della frazione di eiezione del ventricolo destro.

Più importante è stato l'effetto della insufficienza mitralica sul setto interventricolare. La riduzione della funzione settale è stata la causa principale della diminuzione preoperatoria della funzione del ventricolo destro, e la sua inversione permette di spiegare il miglioramento postoperatorio (Figura 2) osservato nei pazienti in cui erano disponibili gli studi di confronto.

È probabile quindi che interferenza e collisione sul setto ventricolare destro da parte del ventricolo si-

nistro ingrossato abbia fatto diminuire il precarico in quelle fibre, riducendo la funzione settale destra, mentre una riduzione postoperatoria del volume ventricolare sinistro ha ristabilito un precarico delle fibre settali del ventricolo destro. Tuttavia, la combinazione di funzione settale, dimensione del ventricolo sinistro, e pressione polmonare non spiega con l'analisi multivariata la disfunzione del ventricolo destro (15). Pertanto, la contrattilità danneggiata costituisce probabilmente il fattore principale degli esiti osservati, e la disfunzione contrattile irreversibile del ventricolo sinistro e possibilmente del ventricolo destro giustifica la cattiva prognosi sulla sopravvivenza a 10-anni di questi pazienti con disfunzione biventricolare.

Nei pazienti con disfunzione isolata del ventricolo destro probabilmente il reperto era basato sulla disfunzione settale e sulla ipertensione polmonare ma non sulla disfunzione contrattile perciò il loro esito è risultato favorevole.

Pazienti con riduzione della frazione di eiezione ventricolare sinistra presentavano una cattiva prognosi, quasi certamente a causa di una disfunzione contrattile irreversibile. D'altro lato, pazienti con ridotta frazione di eiezione dei ventricoli sinistro e destro probabilmente presentavano disfunzione contrattile di entrambi i ventricoli, una condizione che di nuovo solleva una ipotesi neuro umorale; infatti le catecolamine possono danneggiare tanto il ventricolo sinistro quanto il ventricolo destro come riportato nella schema della Figura 3.

Figura 3. Schema che mostra come l'insufficienza mitralica possa causare disfunzione bi-ventricolare



L'insufficienza mitralica crea una intricata interazione tra sovraccarico di volume del ventricolo sinistro, rimodellamento ventricolare sinistro, interazione RV-LV, ipertensione polmonare, attivazione neuroumorale, e danno miocardico che dovrebbero essere evitati o intercettati prima che il ventricolo sinistro o entrambi i ventricoli siano permanentemente danneggiati. Gli effetti dei ritardi riparativi presentano conseguenze prognostiche molto gravi come sono stati dimostrati ed enfatizzati da Le Tourneau et al. (15)



Bibliografia

1. Nakano K, Sugawara M, Ishihara K, et al. Myocardial stiffness derived from end-systolic wall stress and logarithm of reciprocal of wall thickness: contractility index independent of ventricular size. *Circulation*. 1990;82:1352–1361.
2. Carabello BA, Nakano K, Corin W, Biederman R, Spann JF Jr.. Left ventricular function in experimental volume overload hypertrophy. *Am J Physiol*. 1989;256():H974–H981.
3. Nakano K, Swindle MM, Spinale F, et al. Depressed contractile function due to canine mitral regurgitation improves after correction of the volume overload. *J Clin Invest*. 1991;87:2077–2086.
4. Starling MR. Effects of valve surgery on left ventricular function in patients with long-term mitral regurgitation. *Circulation*. 1995;92:811–818.
5. Enriquez-Sarano M, Tajik AJ, Schaff HV, Orszulak TA, Bailey KR, Frye RL. Echocardiographic prediction of survival after surgical correction of organic mitral regurgitation. *Circulation*. 1994;90:830–837.
6. Tribouilloy C, Rusinaru D, Szymanski C, et al. Predicting left ventricular dysfunction after valve repair for mitral regurgitation due to leaflet prolapse: additive value of left ventricular end-systolic dimension to ejection fraction. *Eur J Echocardiogr*. 2011;12:702–710.
7. Spinale FG, Ishihara K, Zile M, et al. Structural basis for changes in left ventricular function and geometry because of chronic mitral regurgitation and after correction of volume overload. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1993;106:1147–1157.
8. Mulieri LA, Tischler MD, Martin BJ, et al. Regional differences in the force-frequency relation of human left ventricular myocardium in mitral regurgitation: implications for ventricular shape. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2005;288:H2185–H2191.
9. Mulieri LA, Leavitt BJ, Martin BJ, Haerberle JR, Alpert NR. Myocardial force-frequency defect in mitral regurgitation heart failure is reversed by forskolin. *Circulation*. 1993;88:2700–2704.
10. Tsutsui H, Spinale FG, Nagatsu M, et al. Effects of chronic beta-adrenergic blockade on the left ventricular and cardiocyte abnormalities of chronic canine mitral regurgitation. *J Clin Invest*. 1994;93:2639–2648.
11. Mehta RH, Supiano MA, Oral H, et al. Relation of systemic sympathetic nervous system activation to echocardiographic left ventricular size and performance and its implications in patients with mitral regurgitation. *Am J Cardiol*. 2000;86:1193–1197.
12. Mehta RH, Supiano MA, Grossman PM, et al. Changes in systemic sympathetic nervous system activity after mitral valve surgery and their relationship to changes in left ventricular size and systolic performance in patients with mitral regurgitation. *Am Heart J*. 2004;147:729–735.
13. Varadarajan P, Joshi N, Appel D, Duvvuri L, Pai RG. Effect of beta-blocker therapy on survival in patients with severe mitral regurgitation and normal left ventricular ejection fraction. *Am J Cardiol*. 2008;102:611–615.
14. Ahmed MI, Aban I, Lloyd SG, et al. A randomized controlled phase IIb trial of beta(1)-receptor blockade for chronic degenerative mitral regurgitation. *J Am Coll Cardiol*. 2012;60:833–838.
15. Le Tourneau T, Deswarte G, Lamblin N, et al. Right ventricular systolic function in organic mitral regurgitation: impact of biventricular impairment. *Circulation*. 2013;127:1597–1608.
16. Hochreiter C, Niles N, Devereux RB, Kligfield P, Borer JS. Mitral regurgitation: relationship of noninvasive descriptors of right and left ventricular performance to clinical and hemodynamic findings and to prognosis in medically and surgically treated patients. *Circulation*. 1986;73:900–912.

LEADING ARTICLE



Trombolisi o angioplastica primaria (pPCI) nell'infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI): lo studio STREAM

dott. Mario Bollati

Interventional Cardiology, Campus Middelheim, Antwerpen (BE)

mario.bollati@yahoo.ca

INTRODUZIONE

Le ultime linee guida europee per il trattamento dello STEMI considerano come di prima scelta l'angioplastica primaria (pPCI), a condizione che venga eseguita in un tempo accettabile (meno di 90 minuti dal primo contatto medico). Malgrado questo, la maggioranza dei Pazienti che giunge all'osservazione di centri senza Emodinamica va alla pPCI superando i limiti consigliati con risvolti importanti in termini di prognosi. (1-4)

L'obiettivo dello studio è quindi quello di valutare quanto la trombolisi precoce (anche in ambiente extra ospedaliero e seguita comunque da coronarografia tra le 6 e le 24 ore) possa essere utile in quei pazienti che giungono all'osservazione in Centri senza la disponibilità dell'Emodinamica con recente (meno di 3 ore) insorgenza dei sintomi.

METODI

Lo STREAM è uno studio non in cieco, randomizzato 1:1, prospettico e multicentrico.

Criteria di inclusione

- STEMI con primo contatto medico entro le 3 ore dai sintomi

- Impossibilità di eseguire l'angioplastica primaria entro un'ora dal primo contatto medico

Criteria di esclusione (i più importanti)

- tutti quelli noti per la trombolisi sistemica
- shock cardiogeno
- blocco di branca sinistro/ritmo da pacemaker
- pregresso bypass coronarico
- noti trattamento dialitico o insufficienza renale (non meglio specificata)

I Pazienti seguono quindi una randomizzazione (anche prima dell'arrivo in ospedale) in rapporto a:

- trombolisi immediata con tenecteplase 0.5 mg/kg (in media) (Metalyse®, Boehringer Ingelheim International GmbH) e coronarografia tra le 6 e le 24 ore successive. Nel caso di fallimento della trombolisi a 90 minuti (mancata risoluzione di almeno il 50% del sopraslivellamento ST, persistenza di instabilità emodinamica o sintomi/segni di ischemia) è indicata l'angioplastica in urgenza ("Angioplastica Rescue");

oppure

- trasferimento presso l'Emodinamica più vicina per l'esecuzione della pPCI



La terapia medica di routine (in entrambi i gruppi) è costituita da aspirina, clopidogrel ed anticoagulante (enoxaparina). Libertà è stata lasciata per quanto riguarda inibitori delle glicoproteine in sala di Emodinamica.

Obiettivo primario: il composito di morte (per tutte le cause), shock, scompenso cardiaco o reinfarto a 30 giorni.

Parametro di efficacia e sicurezza: ictus ischemico, emorragia intracranica, emorragia extracranica.

RISULTATI

Tra marzo 2008 e luglio 2012 sono stati arruolati 1915 pazienti (persi al follow up meno dell'1%).

Data la natura dello studio (randomizzazione), i due gruppi presentano caratteristiche sovrapponibili,

ad eccezione della maggior prevalenza di pregresso scompenso cardiaco nel gruppo pPCI (1.7 vs 0.3, $p=0.04$).

La differenza più significativa, scontata, è invece quella relativa al tempo intercorrente tra randomizzazione e riperfusione (intesa come bolo di tenecteplase e inserimento dell'introduttore arterioso, a seconda dell'allocazione): 100 minuti vs 178 ($p<0.001$).

Il 34% dei Pazienti randomizzati a trombolisi sono comunque andati incontro ad angioplastica urgente, a circa due ore dalla randomizzazione, per fallimento dell'iniziale trattamento medico.

Obiettivo primario: verificatosi nel 12.4% dei Pazienti del gruppo trombolisi vs il 14.3% di quello pPCI ($p=0.21$) Figura 1

Non sono state rilevate significative differenze nemmeno nell'analisi per sottogruppi.

Evento	Trombolisi (N=944)	pPCI (N=948)	p.
Obiettivo primario composito (morte, shock, scompenso, reinfarto a 30 giorni)	116/939 (12.4)	135/943 (14.3)	0.21
Morte per tutte le cause	43/939 (4.6)	42/946 (4.4)	0.88
Shock cardiogeno	41/939 (4.4)	56/944 (5.9)	0.13
Scompenso cardiaco	57/939 (6.1)	72/943 (7.6)	0.18
Reinfarto	23/938 (2.5)	21/944 (2.2)	0.74
Variabili procedurali			
Coronarografia urgente	331/911 (36.3)	Non applicabile	
By pass coronarico	44/943 (4.7)	20/947 (2.1)	0.002
Impianto di stent	704/736 (95.7)	801/838 (95.6)	0.95
Emorragie			
Intracranica	9/939 (1.0)	2/946 (0.2)	0.04
Extracranica	61/939 (6.5)	45/944 (4.8)	0.11

Tabella 1. Risultati a 30 giorni (modificata Armstrong et al N Engl J Med. 2013 Apr 11;368(15):1379-87)

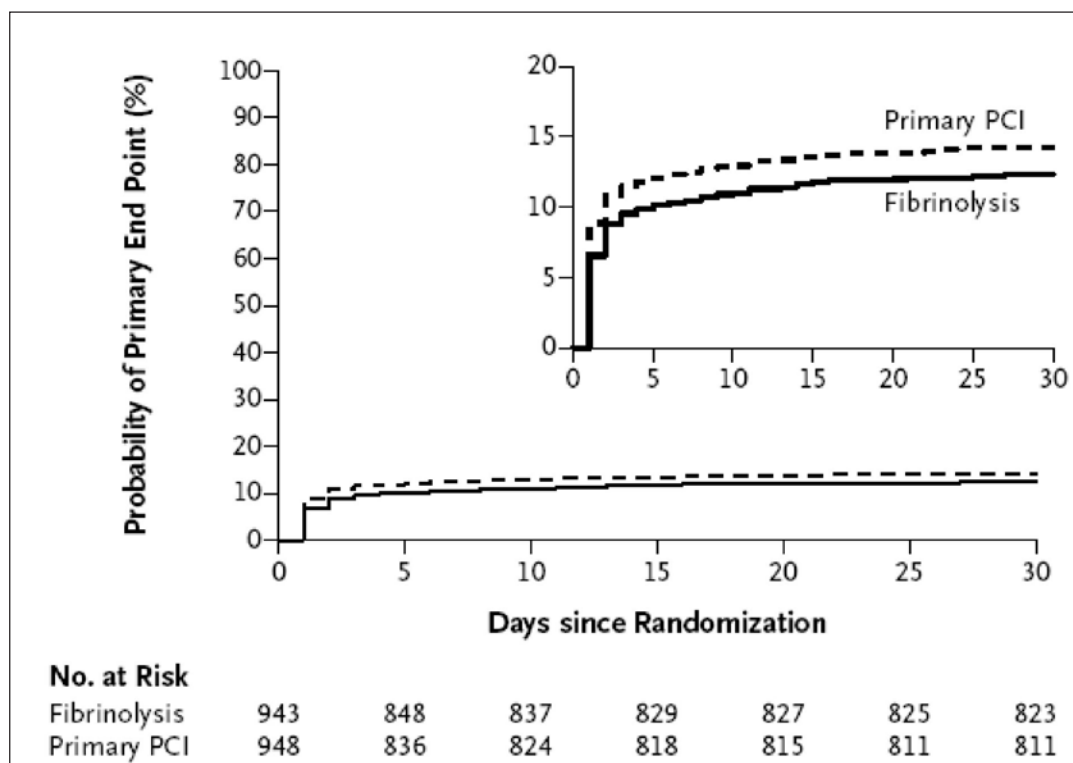


Figura 1. Endpoint primario durante i primi 30 giorni (da Amstrong et al N Engl J Med. 2013 Apr 11;368(15):1379-87)

Per quanto riguarda l'obiettivo di sicurezza già definito, il gruppo trombolisi è stato caratterizzato da una maggior incidenza di emorragie intracraniche (1.0 vs 0.2%, $p=0.04$). Per questo si è deciso di modificare in itinere il protocollo e somministrare metà dose di tenecteplase nei pazienti oltre i 75 anni, rendendo uguale da quel momento l'incidenza di emorragie intracraniche tra i due gruppi. Fin da subito invece, l'occorrenza dei sanguinamenti extracranici si è distribuita equamente.

Altro dato di rilievo: la differente incidenza di by pass coronarici (come scelta di rivascolarizzazione dopo la coronarografia): 4.7% post trombolisi vs 2.1 per il gruppo PPCI ($p=0.02$)

DISCUSSIONE E CONCLUSIONE

Alcuni studi in precedenza avevano dimostrato come la cosiddetta "PCI facilitata", cioè l'angioplastica eseguita comunque entro le 3 ore dalla trombolisi, si associasse ad una maggiore frequenza di emorragie e ictus. (5).

Lo studio STREAM dà differenti risultati. Per vari motivi:

- migliore gestione della terapia antiaggregante e anticoagulante;
- selezione guidata dal quadro clinico dei Pazienti che vengono comunque sottoposti ad angioplastica urgente (invece di quella di protocollo tra le 6 e le 24 ore) dopo trombolisi;
- popolazione molto selezionata: con una presentazione non tardiva (massimo 3 ore dai sintomi) e la non possibilità di eseguire la PPCI entro 1 ora.

In queste particolari condizioni, la trombolisi in queste particolari condizioni può quindi dare risultati sovrapponibili all'angioplastica primaria in termini di eventi a breve termine (30 giorni).

COMMENTO

L'angioplastica coronarica percutanea si è trovata negli ultimi anni a difendersi nel campo dell'ischemia cronica (silente o meno) nei confronti della chirurgia e della terapia medica, mentre ha sempre comunque considerato la rivascolarizzazione in urgenza/emergenza proprio esclusivo campo di azione. (6,7)

Ma le cose stanno realmente così?



Le evidenze a favore della pPCI ci sono, e sono tante, distribuite in vari anni ed ambiti, tanto da sembrare non lasciare spazio a dubbi: la pPCI non solo si associa ad una minore mortalità in acuto (oltre che a meno complicanze), ma predice anche migliori risultati nel follow up. (8-10)

E anche per quanto riguarda l'angioplastica "facilitata" (quella cioè eseguita di protocollo comunque a poche ore dalla trombolisi), i risultati sono negativi, con un eccesso di eventi emorragici (5).

Perché è proprio questo che spaventa: la trombolisi è associata ad un aumentato tasso di sanguinamenti (specialmente intracranici), ma ha a suo favore la possibilità di essere praticata pressoché ovunque ed in maniera immediata, anche in ambiente extra ospedaliero, con riduzione del tempo di ischemia. (2,11)

Certo poi, in tempi post-SYNTAX la possibilità di ragionare senza fretta sulla coronarografia post trombolisi permette anche di curare i pazienti nel miglior modo: dal Chirurgo chi ne ha bisogno, dall'Emodinamista gli altri.

Ma come si possono quindi accettare risultati così discordanti?

Quello che determina il successo o meno è in primo luogo il tempo. Ma non solo il door-to-balloon/needle (ritardo imputabile al sistema di emergenza e ospedaliero), ma in generale il tempo di ischemia (che intercorre tra l'insorgenza dei sintomi alla rivascolarizzazione, per qualsiasi via e che quindi comprende anche il door-to-balloon/needle).

Premesso questo, la trombolisi, portando più velocemente alla riapertura del vaso (essendo praticabile ovunque), può competere con l'angioplastica se vengono fatte salve tre condizioni:

- breve tempo tra sintomi e primo contatto medico (2-3 ore)

e

- eccessivo ritardo tra primo contatto medico e la pPCI (oltre 90 minuti)

e

- assenza di controindicazioni per la trombolisi (evento non così scontato)

Per tutti gli altri casi, la pPCI rappresenta il trattamento di scelta, con importanti risultati positivi, come anche evidenziato dall'iniziativa "Stent for life" (12-14).

Senza poi dimenticare che negli ultimi anni si è sicuramente avuta un'ulteriore evoluzione per quanto riguarda materiali (nuovi stent) e farmaci (bivalirudina) nell'esecuzione della pPCI, i cui benefici certo non sono ancora visibili nello STREAM. (15-18)

Consideriamo poi che i dati dello STREAM si fermano a 30 giorni di follow up e che tutti i pazienti sono stati comunque sottoposti a coronarografia (di protocollo, tra le 6 e le 24 ore), mentre un terzo ha richiesto un'angioplastica di salvataggio (in urgenza, "rescue") non avendo avuto successo la trombolisi (che secondo l'analisi "intention to treat" sono formalmente parte del gruppo "trombolisi").

Adesso non rimane che agire su due fronti: incrementare la trombolisi extra ospedaliera per i Pazienti con sintomi recenti (e che per la trombolisi non hanno controindicazioni) ma che si trovano distanti da un'Emodinamica attiva 24 ore al giorno; e ridurre il tempo door-to-balloon per tutti gli altri. (19, 20)

Insomma, la trombolisi in casi selezionati è un'ottima cura per lo STEMI (forse anche migliore della pPCI), ma ricordiamoci che è solo il primo passo.

La coronarografia (con l'eventuale angioplastica) è comunque il secondo, quando non il primo.

Dall'articolo originale

PW Armstrong et al.,

Fibrinolysis or Primary PCI in ST-Segment

Elevation Myocardial Infarction,

N Engl J Med 2013; 368:1379-1387.



Bibliografia

1. Steg PG, James SK, Atar D, et al. ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2012;33:2569-6
2. Pinto DS, Frederick PD, Chakrabarti AK, et al. Benefit of transferring ST-segment-elevation myocardial infarction patients for percutaneous coronary intervention compared with administration of onsite fibrinolytic declines as delays increase. *Circulation* 2011;124:2512-21.
3. Cannon CP, Gibson CM, Lambrew CT, Shoultz DA, Levy D, French WJ, Gore JM, Weaver WD, Rogers WJ, Tiefenbrunn A. Relationship of symptom-onset-to-balloon time and door-to-balloon time with mortality in patients undergoing angioplasty for acute myocardial infarction. *JAMA*. 2000 Jun 14; 283(22):2941-7.
4. Armstrong PW, Westerhout CM, Welsh RC. Duration of symptoms is the key modulator of the choice of reperfusion for ST-elevation myocardial infarction. *Circulation* 2009;119:1293-303.
5. ASSENT 4 PCI Investigators. Primary versus tenecteplase-facilitated percutaneous coronary intervention in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction (ASSENT-4 PCI): randomised trial. *Lancet* 2006;367:569-78.
6. Mohr FW, Morice MC, Kappetein AP, Feldman TE, Ståhle E, Colombo A, Mack MJ, Holmes DR Jr, Morel MA, Van Dyck N, Houle VM, Dawkins KD, Serruys PW. Coronary artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention in patients with three-vessel disease and left main coronary disease: 5-year follow-up of the randomised, clinical SYNTAX trial. *Lancet*. 2013 Feb 23;381(9867):629-3
7. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, Hartigan PM, Maron DJ, Kostuk WJ, Knudtson M, Dada M, Casperson P, Harris CL, Chaitman BR, Shaw L, Gosselin G, Nawaz S, Tittle LM, Gau G, Blaustein AS, Booth DC, Bates ER, Spertus JA, Berman DS, Mancini GB, Weintraub WS; COURAGE Trial Research Group. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007; 356:1503-1516
8. Keeley EC, Boura JA, Grines CL. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. *Lancet*. 2003;361:13-20.
9. Boersma E; Primary Coronary Angioplasty vs. Thrombolysis Group. Does time matter? A pooled analysis of randomized clinical trials comparing primary percutaneous coronary intervention and in-hospital fibrinolysis in acute myocardial infarction patients. *Eur Heart J*. 2006;27:779-88.
10. Nielsen PH, Terkelsen CJ, Nielsen TT, Thuesen L, Krusell LR, Thayssen P, Kelbaek H, Abildgaard U, Villadsen AB, Andersen HR, Maeng M; Danami-2 Investigators. System delay and timing of intervention in acute myocardial infarction (from the Danish Acute Myocardial Infarction-2 [DANAMI-2] trial). *Am J Cardiol*. 2011 Sep 15;108(6):776-81
11. Nallamothu BK, Bates ER, Herrin J, Wang Y, Bradley EH, Krumholz HM, NRM I Investigators. Times to treatment in transfer patients undergoing primary percutaneous coronary intervention in the United States: National Registry of Myocardial Infarction (NRM I)-3/4 analysis. *Circulation*. 2005 Feb 15; 111(6):761-7.
12. Nallamothu BK, Bates ER. Percutaneous coronary intervention versus fibrinolytic therapy in acute myocardial infarction: is timing (almost) everything? *Am J Cardiol*. 2003 Oct 1; 92(7):824-6.
13. De Luca L, Marzocchi A, Guagliumi G. The Stent for Life project in Italy. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2011 Dec;12(12):850-5
14. Widimsky P, Bilkova D, Penicka M, Novak M, Lanikova M, Porizka V, Groch L, Zelizko M, Budesinsky T, Aschermann M; PRAGUE Study Group Investigators. Long-term outcomes of patients with acute myocardial infarction presenting to hospitals without catheterization laboratory and randomized to immediate thrombolysis or interhospital transport for primary percutaneous coronary intervention. Five years' follow-up of the PRAGUE-2 Trial. *Eur Heart J*. 2007 Mar;28(6):679-84
15. Bavry AA, Kumbhani DJ, Bhatt DL. Role of adjunctive thrombectomy and embolic protection devices in acute myocardial infarction: a comprehensive meta-analysis of randomized trials. *Eur Heart J* 2008;29:2989-3001
16. Mehran R, Lansky AJ, Witzenbichler B, Guagliumi G, Peruga JZ, Brodie BR, Dudek D, Kornowski R, Hartmann F, Gersh BJ, Pocock SJ, Wong SC, Nikolsky E, Gambone L, Vandertie L, Parise H, Dangas GD, Stone GW; HORIZONS-AMI Trial Investigators. Bivalirudin in patients undergoing primary angioplasty for acute myocardial infarction (HORIZONS-AMI): 1-year results of a randomised controlled trial. *Lancet*. 2009 Oct 3;374(9696):1149-59
17. Palmerini T, Biondi-Zoccai G, Della Riva D, Stettler C, Sangiorgi D, D'Ascenzo F, Kimura T, Briguori C, Sabatè M, Kim HS, De Waha A, Kedhi E, Smits PC, Kaiser C, Sardella G, Marullo A, Kirtane AJ, Leon MB, Stone GW. Stent thrombosis with drug-eluting and bare-metal stents: evidence from a comprehensive network meta-analysis. *Lancet*. 2012 Apr 14;379(9824):1393-402
18. Sabate M, Cequier A, Iñiguez A, Serra A, Hernandez-Antolin R, Mainar V, Valgimigli M, Tespili M, den Heijer P, Bethencourt A, Vazquez N, Gómez-Hospital JA, Baz JA, Martín-Yuste V, van Geuns RJ, Alfonso F, Bordes P, Tebaldi M, Masotti M, Silvestro A, Backx B, Brugaletta S, van Es GA, Serruys PW. Everolimus-eluting stent versus bare-metal stent in ST-segment elevation myocardial infarction (EXAMINATION): 1 year results of a randomised controlled trial. *Lancet*. 2012 Oct 27;380(9852):1482-90
19. Bonnefoy E, Steg PG, Boutitie F, Dubien PY, Lapostolle F, Roncalli J, Dissait F, Vanzetto G, Leizorowicz A, Kirkorian G; CAPTIM Investigators, Mercier C, McFadden EP, Touboul P. Comparison of primary angioplasty and pre-hospital fibrinolysis in acute myocardial infarction (CAPTIM) trial: a 5-year follow-up. *Eur Heart J*. 2009 Jul;30(13):1598-606
20. De Luca G, Suryapranata H, Ottavanger JP, Antman EM. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction: every minute of delay counts. *Circulation*. 2004 Mar 16; 109(10):1223-58



Infarto miocardico e fattori di rischio

A cura di Gabriele Dell'Era

LA CORRELAZIONE DEI LIVELLI CIRCOLANTI DI FOSFOLIPASI A2 SECRETORIA (SPLA2) E DI LIPOPROTEINA ASSOCIATA ALLA FOSFOLIPASI A2 (LP-PLA2) CON LA PLACCA ATEROSCLEROTICA E LA MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE

Contesto. La fosfolipasi A2 secretoria e lipoproteina associata alla fosfolipasi sono enzimi entrambi di estrema importanza nell'ambito dell'aterosclerosi. È stata studiata la correlazione tra l'attività di questi enzimi in circolo e l'aterosclerosi, così come gli eventi clinici futuri.

Metodi. Lo studio PIVUS (population-based Prospective Investigation of the Vasculature in Uppsala Senior) ha incluso 1016 pazienti casuali, tutti di 70 anni di età. La prevalenza della placca aterosclerotica carotidea è stata valutata tramite metodica ecografica (n° 954) e la presenza di stenosi arteriose tramite risonanza magnetica angiografica (n° 302).

Risultati. L'attività della fosfolipasi A2 secretoria è stata correlata in maniera significativa con l'aterosclerosi carotidea e con la percentuale di stenosi alla risonanza magnetica ($P=0,006$), con aggiustamento per multipli fattori di rischio (circonferenza vita, trigliceridi, body mass index, proteina C reattiva, HDL, LDL, eGFR, glicemia, pressione arterio-

sa, terapia con statine ed esercizio fisico). L'attività della sPLA2 inoltre è risultata essere un importante fattore di rischio per la mortalità da tutte le cause durante 7 anni di follow-up dopo aggiustamento per i fattori di rischio sopra descritti. In un campione di 1029 pazienti post infarto miocardico acuto (registro francese dell'infarto miocardico acuto STEMI ed NSTEMI) l'attività della fosfolipasi A2 secretoria è risultata un predittore di morte o infarto miocardico acuto ricorrente durante 1 anno di follow-up (136 casi).

Conclusioni. L'attività della fosfolipasi A2 secretoria è correlata all'aterosclerosi ed è un buon predittore di mortalità per tutte le cause in un campione di soggetti anziani.

Lind L., Simon T, Johansson L, et al. Circulating levels of secretory- and lipoprotein-associated phospholipase A2 activities: relation to atherosclerotic plaques and future all-cause mortality, Eur Heart J. 2012;33(23):2946-2954



LIVELLI SIERICI DI POTASSIO E MORTALITÀ NELL'INFARTO MIocardICO ACUTO

Contesto. Le linee guida raccomandano di mantenere dei livelli di potassio sierici tra 4 e 5 mEq/L tra i pazienti con infarto miocardico acuto. Queste raccomandazioni, sono basate su piccoli studi che hanno associato bassi livelli di potassio con aritmie ventricolari in era pre beta-bloccante e pre-angioplastica. Studi recenti hanno dimostrato carenze nella correlazione tra la potassiemia e la mortalità nei pazienti con IMA. Scopo di questo studio è quello di determinare la correlazione tra i livelli sierici di potassio e la mortalità nei pazienti con IMA ai nostri giorni.

Metodi. Questo è uno studio di corte retrospettivo che ha incluso 36.689 pazienti (usando il database del Cerner Health Facts) con diagnosi di infarto miocardico, ammessi in 67 ospedali degli Stati Uniti da gennaio 2000 a dicembre 2008. Tutti i pazienti avevano misurato i livelli di potassio sierici al ricovero e la media durante il ricovero (<3.0 , $3.0<3.5$, $3.5<4.0$, $4.0<4.5$, $4.5<5.0$, $5.0<5.5$ and >5.0). La regressione logistica con modello gerarchico è stata usata per determinare l'associazione tra i livelli di potassio e l'outcome del paziente. La misura di outcome utilizzata è stata la mortalità intraospedaliera per ogni

causa e l'outcome composito di arresto cardiaco o fibrillazione ventricolare.

Risultati. È stata riscontrata una relazione U-shaped tra i livelli di potassio medi post-ammissione e la mortalità intraospedaliera che si è mantenuta anche dopo l'aggiustamento per le variabili. Paragonato al gruppo di riferimento tra 3.5 e 4.0 di potassio la mortalità non variava nel gruppo con valori tra 4.0 e 4.5. La mortalità è stata del doppio per il gruppo tra 4.5 e 5.0 e addirittura maggiore per valori più alti o per valori inferiori a 3.5mEq/L. La frequenza di arresto cardiaco o di fibrillazione ventricolare è stata più alta nei pazienti con valori di potassio inferiori a 3mEq/L o con valori maggiori di 5mEq/L.

Conclusioni. Tra i pazienti con infarto miocardico acuto è stato evidenziato che valori di potassio post-ammissione tra 3.5 e 4.5mEq/L sono correlati ad una mortalità più bassa rispetto a valori più alti o più bassi di potassio.

Goyal A, Spertus JA, Gosch K, et al. Serum Potassium Levels and Mortality in Acute Myocardial Infarction, JAMA 2012;307:157-164.

ASSOCIAZIONE DELLE LIPOPROTEINE AD ALTA DENSITÀ CON L'INCIDENZA DI EVENTI CARDIOVASCOLARI NELLE DONNE ED I LIVELLI DI LIPOPROTEINE A BASSA DENSITÀ E DI APOLIPOPROTEINA B100: UNO STUDIO DI COORTE

Contesto. Precedenti studi hanno dimostrato delle associazioni inverse tra il colesterolo ad alta densità HDL (HDL-C) ed i livelli di apolipoproteina A-I con le malattie cardiovascolari (CVD). Viceversa è meno studiato, in particolare nelle donne, se queste osservazioni siano vere anche crossate con i valori di lipoproteine a bassa densità (LDL-C) o con i valori di apolipoproteina B100.

Obiettivo. L'obiettivo è stato quello di determinare l'associazione tra colesterolo HDL-C o i livelli di apolipoproteina A-I e le malattie cardiovascolari crossate con i range di valori di C-LDL e di apolipoproteina B100.

Partecipanti. 26.861 donne inizialmente sane. Età >45 anni all'inizio dello studio (1992-1995). Follow-up circa 11 anni, studio di coorte prospettico.

Misurazioni. I valori dei lipidi al basale sono stati misurati in modo diretto, mentre i valori di apolipoproteine sono stati misurati con test immunologici. Gli outcomes sono stati: incidenza totale di CVD ($n = 929$), di eventi coronarici ($n = 602$) e di ictus ($n = 319$).

Risultati. All'analisi multivariata, i livelli di HDL-C e di apolipoproteina A-I erano inversamente associati alle malattie cardiovascolari ed agli eventi coronarici, ma non all'incidenza di ictus. Gli hazard ratios "coronarici" per la diminuzione dei quantili di HDL-C sono stati 1,00 (di riferimento), 1,23 (95% CI, 0,85-1,78), 1,42 (CI, 0,98-2,06), 1,90 (CI, 1,33-2,71) e 2,19 (CI, 1,51-3,19) (p per trend lineare $<0,001$); gli hazard ratios corrispondenti per l'apolipoproteina A-I sono stati 1,00 (di riferimen-



to), 0,98 (CI, 0,71 a 1,35), 1,02 (CI, 0,72-1,44), 1,37 (CI, 0,98 a 1,90) e 1,58 (CI, 1,14-2,20) (p per trend lineare = 0,005). Sono state riscontrate associazioni inverse tra il colesterolo HDL-C e gli eventi coronarici crossati nei vari range di valori di LDL-C, anche tra le donne con bassi livelli di LDL-C. Non è stata osservata alcuna associazione tra il valore di colesterolo HDL-C e di apolipoproteina A-I nelle donne con bassi valori di apolipoproteina B100 (<0,90 g / L).

Limitazioni. I partecipanti erano a basso rischio di CVD ed il numero di eventi nel gruppo con i più bassi valori di apolipoproteina B100 è stato esiguo. È stata inoltre eseguita una sola misurazione dei

valori lipidici al basale.

Conclusioni. È stata riscontrata una consistente associazione inversa per il colesterolo HDL-C con gli eventi coronarici nelle donne e nei range di valori di LDL-C. Tra le donne con basso burden aterogenico (livelli di apolipoproteina B100 <0,90 g / L), si sono verificati pochi eventi e non sono state osservate particolari associazioni.

Mora S, Buring JE, Ridker PM, et al, Association of High-Density Lipoprotein Cholesterol With Incident Cardiovascular Events in Women, by Low-Density Lipoprotein Cholesterol and Apolipoprotein B100 Levels: A Cohort Study., Ann Intern Med 2011;155:742-750.

CURE RIABILITATIVE DOPO UNA OSPEDALIZZAZIONE PER STROKE O INFARTO MIOCARDICO ACUTO: UNA REVISIONE SISTEMATICA

Contesto. Il periodo riabilitativo dopo una ospedalizzazione è un servizio limitato nel tempo per evitare la sospensione delle cure e gli outcomes avversi, tra cui la riospedalizzazione.

Scopo. Descrivere gli interventi e le evidenze di beneficio della riabilitazione nei pazienti ospedalizzati per infarto miocardico o ictus (MI).

Fonte dei dati. Indice cumulativo di Nursing and Allied Health Literature, MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews ed EMBASE, integrati ad articoli di rassegna (da gennaio 2000 a marzo 2012).

Metodi. 6 revisori hanno vagliato 5.857 citazioni in lingua inglese di trials o studi osservazionali che si sono occupati di studiare il periodo riabilitativo dopo una ospedalizzazione (insieme al trattamento convenzionale) in una popolazione di pazienti adulti ricoverati in ospedale per ictus o infarto del miocardio entro 1 anno dalla dimissione dall'ospedale. Sono stati indagati i disegni degli studi, la qualità, la popolazione, le caratteristiche di intervento e gli outcomes da 3 revisori e confermati da un ulteriore revisore.

Sintesi. 62 articoli che rappresentano 44 studi riguardanti le cure riabilitative sia dopo ictus (27 studi) che dopo MI (17 studi). Quattro tipi di intervento sono stati studiati: il supporto in ospedale (n = 14), l'educazione del paziente e della famiglia (n = 7), il sostegno della comunità (n = 20) e la gestione delle malattie croniche (n = 3). La maggior parte degli studi (68%) erano di qualità adeguata. Nel comples-

so le evidenze forti-moderate hanno dimostrato che il supporto iniziato in ospedale riduce la durata dell'ospedalizzazione nei pazienti che hanno avuto ictus; le basse evidenze hanno dimostrato una riduzione della mortalità nei pazienti che hanno avuto un infarto miocardico. Le evidenze riguardanti i benefici degli altri interventi di assistenza riabilitativa sono, ad oggi, insufficienti.

Limiti. Pochi studi avevano progetti di alta qualità di ricerca. Spesso anche le metodologie di comparazione degli interventi erano mal definite. Inoltre l'applicabilità nella pratica clinica negli Stati Uniti è limitata: solo 6 studi, infatti, sono stati condotti in USA.

Conclusioni. Le evidenze disponibili mostrano che una assistenza riabilitativa iniziata in ospedale è in grado di migliorare alcuni outcomes in una popolazione di adulti ricoverati in ospedale per ictus o infarto miocardico. Ad oggi è necessario trovare, data la crescente popolazione di pazienti che hanno avuto un infarto miocardico o un ictus, degli ulteriori interventi assistenziali in grado di migliorare i risultati funzionali e prevenire i successivi ricoveri e gli eventi avversi.

Bettger JP, Alexander KP, Dolor RJ, et al. Transitional Care After Hospitalization for Acute Stroke or Myocardial Infarction: A Systematic Review. Ann Intern Med 2012;157:407-416.



CAMBIAMENTI NEI LIVELLI DI COLESTEROLO HDL E DEGLI OUTCOMES CARDIOVASCOLARI DOPO MODIFICAZIONE DELLA TERAPIA ANTILIPIDICA

Contesto. La modificazione della terapia lipidica (LMT) produce benefici effetti cardiovascolari principalmente attraverso una riduzione dei livelli delle lipoproteine a bassa densità di colesterolo. Recentemente il Framingham Offspring Study condotto su 454 partecipanti, ha dimostrato che l'aumento delle lipoproteine ad alta densità (HDL-C) è associata ad una riduzione degli esiti cardiovascolari (indipendentemente dalle variazioni dei livelli delle lipoproteine a bassa densità).

Gli autori di questo articolo presentano ulteriori risultati in tal senso utilizzando i dati provenienti dagli studi di coorte prospettici EPIC-Norfolk (Regno Unito) e di Rotterdam (Paesi Bassi).

Metodi. Sono stati valutati i valori lipidici di un totale di 1148 partecipanti (446 dallo studio EPIC-Norfolk e 702 dal Rotterdam), prima e dopo l'avvio di LMT. È stato studiato (usando la regressione di Cox), e successivamente combinato, il conseguente rischio di eventi cardiovascolari (accertato attraverso i dati di mortalità e le banche dati ospedaliere).

Risultati. L'elaborazione dei dati combinati degli studi EPIC-Norfolk e Rotterdam ha evidenziato che il cambiamento nelle HDL-C risultante da

LMT è associato ad una ridotto ridotto rischio cardiovascolare (HR per SD congiunto (= 0,34 mmol / l) aumento = 0.74, 95 % CI 0,56-0,99, aggiustato per età, sesso e valori basali di HDL-C). Tuttavia, questa associazione è risultata attenuata e non si è dimostrata statisticamente significativa con ulteriori aggiustamenti per i non-HDL-C, per l'anamnesi di fumo di sigaretta, storia di diabete, pressione arteriosa sistolica, indice di massa corporea, uso di farmaci antipertensivi, precedente infarto miocardico o angina e pregressi ictus (0.92, 0.701.20).

Conclusioni. Questo studio (confrontando i dati con i convenzionali fattori di rischio cardiovascolari non lipidici) non supporta l'evidenza che vi sia un significativo vantaggio nell' aumentare i valori di HDL-C in modo indipendente rispetto all'effetto di abbassare i non-HDL-C.

Ray K, Wainwright NW, Visser L, et al. Changes in HDL Cholesterol and Cardiovascular Outcomes After Lipid Modification Therapy. Heart 2012;98:780-785.

MEDICINA e MORALE



Recupero della legge naturale nella relazione medico paziente¹

V parte

Prof. Paolo Rossi

2.5. L'APPLICAZIONE DEI PRECETTI COMUNI: STORICITÀ DELLA LEGGE NATURALE

53. È impossibile rimanere al livello generale che è quello dei principi primi della legge naturale. Infatti la riflessione morale ha bisogno di calarsi nel concreto dell'azione per gettarvi la sua luce. Ma quanto più affronta situazioni concrete, tanto più le sue conclusioni sono caratterizzate da una nota di variabilità e di incertezza. Non è strano quindi che l'applicazione concreta dei precetti della legge naturale possa assumere forme differenti nelle diverse culture, o anche in epoche diverse all'interno di una stessa cultura. È sufficiente ricordare l'evoluzione della riflessione morale su questioni come la schiavitù, il prestito a interesse, il duello o la pena di morte. A volte, tale evoluzione conduce a una migliore comprensione della richiesta morale. A volta anche, l'evoluzione della situazione politica o economica conduce a una nuova valutazione di norme particolari che erano state stabilite precedentemente. Infatti la morale si occupa di realtà contingenti che si evolvono nel tempo. Benché sia vissuto in un'epoca di cristianità, un teologo come san Tommaso d'Aquino ne aveva una percezione molto netta. «La ragione pratica — scriveva nella *Summa Theologiae* — si occupa di realtà contingenti, nelle quali si attuano le azioni umane. Perciò, benché nei principi generali ci

sia qualche necessità, quanto più si affrontano le cose particolari, tanto più c'è indeterminazione [...]. Nell'ambito dell'azione la verità o la rettitudine pratica non sono le stesse in tutti nelle applicazioni particolari, ma soltanto nei principi generali; e in coloro per i quali la rettitudine è identica nelle proprie azioni, essa non è conosciuta ugualmente da tutti. [...] E qui, quanto più si scende nei particolari, tanto più aumenta l'indeterminazione»².

54. Tale prospettiva rende conto della storicità della legge naturale, le cui applicazioni concrete possono variare nel tempo. Nello stesso tempo, apre una porta alla riflessione dei moralisti, invitando al dialogo e alla discussione. Questo è tanto più necessario, perché in morale la pura deduzione per sillogismo non è adeguata. Quanto più il moralista affronta situazioni concrete, tanto più deve ricorrere alla sapienza dell'esperienza, un'esperienza che integra i contributi delle altre scienze e cresce al contatto con le donne e gli uomini impegnati nell'azione. Soltanto questa saggezza dell'esperienza consente di considerare la molteplicità delle circostanze e di giungere a un orientamento sul modo di compiere ciò che è bene "*hic et nunc*". Il moralista (questa è la difficoltà del suo lavoro) deve ricorrere alle risorse combinate della

¹ Commissione Teologica Internazionale, *Alla ricerca di un'etica universale: nuovo sguardo sulla legge naturale*

² Tommaso d'Aquino, s., *Summa theologiae*, Ia-IIae, q. 94, a. 4



teologia, della filosofia, come pure delle scienze umane, economiche e biologiche per riconoscere bene i dati della situazione e identificare correttamente le esigenze concrete della dignità umana.

Al tempo stesso, egli dev'essere particolarmente attento a salvaguardare i dati di base espressi con i precetti della legge naturale che rimangono al di là delle variazioni culturali.

2.6. LE DISPOSIZIONI MORALI DELLA PERSONA E IL SUO AGIRE CONCRETO

55. Per giungere a una giusta valutazione delle cose da fare, il soggetto morale dev'essere dotato di un certo numero di disposizioni interiori che gli consentano di essere aperto alle richieste della legge naturale e insieme ben informato sui dati della situazione concreta. Nel contesto del pluralismo, che è il nostro, siamo sempre più consapevoli del fatto che non si può elaborare una morale fondata sulla legge naturale senza un'irriflessione sulle disposizioni interiori o virtù che rendono il moralista adatto a elaborare un'adeguata norma di azione. Ciò è ancora più vero per il soggetto impegnato personalmente nell'azione e che deve formulare un giudizio di coscienza. Perciò non è strano che oggi si assista alla rinascita di una «morale delle virtù» ispirata alla tradizione aristotelica. Insistendo così sulle qualità morali richieste per una riflessione morale adeguata, si comprende il ruolo importante che le diverse culture attribuiscono alla figura del saggio. Egli gode di una particolare capacità di discernimento nella misura in cui possiede le disposizioni morali interiori che gli consentono di formulare un giudizio etico adeguato. Un discernimento di questo tipo deve caratterizzare il moralista quando si sforza di concretizzare i precetti della legge naturale, come pure ogni soggetto autonomo incaricato di fornire un giudizio di coscienza e di formulare la norma immediata e concreta della sua azione.

56. La morale non può dunque limitarsi a produrre norme. Deve anche favorire la formazione del soggetto, affinché questo, impegnato nell'azione, sia in grado di adattare i precetti universali della legge naturale alle condizioni concrete dell'esistenza nei diversi contesti culturali. Tale capacità è assicurata dalle virtù morali, in particolare dalla prudenza che integra la singolarità per guidare

l'azione concreta. L'uomo prudente deve possedere non soltanto la conoscenza dell'universale ma anche quella del particolare. Per indicare bene il carattere proprio di questa virtù, san Tommaso d'Aquino non esita a dire: «Se non ha che una sola delle due conoscenze, è preferibile che questa sia la conoscenza delle realtà particolari che riguardano più da vicino l'operare»³. Con la prudenza si tratta di penetrare una contingenza che è sempre misteriosa per la ragione, di modellarsi sulla realtà nel modo più esatto possibile, di assimilare la molteplicità delle circostanze, di registrare il più fedelmente possibile una situazione originale e indescrivibile. Un tale obiettivo richiede diverse operazioni e abilità che la prudenza deve attuare.

57. Tuttavia l'individuo non deve perdersi nel concreto e nell'individuale, come è stato rimproverato all'«etica della situazione». Deve scoprire la «retta regola dell'agire» e stabilire un'adeguata norma di azione. Questa retta regola deriva da principi preliminari. Si pensa qui ai *principi primi* della ragione pratica, ma spetta anche alle virtù morali aprire e rendere connaturali la volontà e l'affettività sensibile ai diversi beni umani, e così indicare all'uomo prudente quali fini deve perseguire nel flusso del quotidiano. A questo punto l'individuo sarà in grado di formulare la norma concreta che si impone e di conferire all'azione data un raggio di giustizia, di forza o di temperanza. Si può parlare qui dell'esercizio di una «intelligenza emozionale»: le potenze razionali, senza perdere la loro specificità, si esercitano all'interno del campo affettivo, così che la totalità della persona è impegnata nell'azione morale.

58. La prudenza è indispensabile al soggetto morale a motivo della flessibilità richiesta dall'adattamento dei principi morali universali alle diverse situazioni. Ma tale flessibilità non autorizza a ve-

³ Id., *Sententia libri Ethicorum*, Lib. VI, 6 (ed. Leonina, t. XLVII, 353-354): «La prudenza non considera soltanto l'universale, in cui non c'è azione; ma deve conoscere il singolare, poiché è attiva, cioè principio di azione. Ora, l'azione è sul singolare. Perciò alcuni che non hanno una scienza universale sono più attivi in alcune realtà particolari di quelli che hanno una scienza universale, perché hanno l'esperienza delle realtà particolari. [...]. Poiché dunque la prudenza è una ragione attiva, bisogna che l'uomo prudente abbia entrambe le conoscenze, cioè l'universale e la particolare; oppure, se ne ha una sola, è meglio che abbia la conoscenza del particolare, che è più vicina all'operazione»



dere nella prudenza una sorta di facile compromesso nei confronti dei valori morali. Al contrario, proprio attraverso le decisioni della prudenza si esprimono per un soggetto le esigenze concrete della verità morale. La prudenza è un passaggio necessario per l'obbligo morale autentico.

59. C'è qui una prospettiva che, all'interno di una società pluralista come la nostra, riveste un'importanza che non si può sottostimare senza subirne notevoli danni. Infatti essa nasce dal fatto che la scienza morale non può fornire al soggetto agente una norma che si applichi adeguatamente

e quasi automaticamente alla situazione concreta; soltanto la coscienza del soggetto, il giudizio della sua ragione pratica, può formulare la norma immediata dell'azione. Ma al tempo stesso essa non abbandona mai la coscienza alla sola soggettività: si apre alla verità morale in modo tale che il suo giudizio sia adeguato. La legge naturale non può dunque essere presentata come un insieme già costituito di regole che si impongono a priori al soggetto morale, ma è una fonte di ispirazione oggettiva per il suo processo, eminentemente personale, di presa di decisione.

Capitolo terzo: I fondamenti teorici della legge naturale

3.1. DALL'ESPERIENZA ALLA TEORIA

60. L'acquisizione spontanea dei valori etici fondamentali, che si esprimono nei precetti della legge naturale, costituisce il punto di partenza del processo che conduce poi il soggetto morale fino al giudizio di coscienza, nel quale enuncia quali sono le esigenze morali che gli si impongono nella sua situazione concreta. È compito del teologo e del filosofo riprendere questa esperienza dell'acquisizione dei *principi primi* dell'etica, per provarne il valore e fondarla sulla ragione. Il riconoscimento di questi fondamenti filosofici o teologici non condiziona però l'adesione spontanea ai valori comuni. Infatti il soggetto morale può attuare praticamente gli orientamenti della legge naturale senza essere capace, a motivo di particolari condizionamenti intellettuali, di comprenderne esplicitamente i fondamenti teorici ultimi.

61. La giustificazione filosofica della legge naturale presenta due livelli di coerenza e di profondità. L'idea di una legge naturale si giustifica anzitutto sul piano dell'osservazione riflessa delle costanti antropologiche che caratterizzano una umanizzazione riuscita della persona e una vita sociale armoniosa. L'esperienza riflessa, veicolata dalle sapienze tradizionali, dalle filosofie o dalle scienze umane, consente di determinare alcune delle condizio-

ni richieste perché ciascuno dimostri al meglio le proprie capacità umane nella sua vita personale e comunitaria⁴. Così si riconosce che certi comportamenti esprimono un'esemplare eccellenza nel modo di vivere e di realizzare la propria umanità. Essi definiscono le grandi linee di un ideale propriamente morale di una vita virtuosa «secondo la natura», cioè in modo conforme alla natura profonda del soggetto umano⁵.

62. Tuttavia, soltanto l'assunzione della dimensione metafisica del reale può dare alla legge naturale la sua piena e completa giustificazione filosofica. Infatti la metafisica consente di comprendere che l'universo non ha in se stesso la propria ragione ultima di essere e manifesta la struttura fondamentale del reale: la distinzione tra Dio, l'Essere stesso sussistente, e gli altri esseri posti da lui nell'esistenza. Dio è il Creatore, la fonte libera e trascendente di tutti gli altri esseri. Questi ricevono da lui, «con misura, calcolo e peso» (*Sap* 11,20), l'esistenza secondo una natura che li definisce. Le creature sono dunque l'epifania di una sapienza creatrice personale, di un Logos fondatore che si esprime e si manifesta in esse. «Ogni creatura è verbo divino, perché è parola di Dio», scrive san Bonaventura⁶.

⁴ Ad esempio, la psicologia sperimentale sottolinea l'importanza della presenza attiva dei genitori dell'uno e dell'altro sesso per lo sviluppo armonioso della personalità del bambino, o ancora il ruolo decisivo dell'autorità paterna per la costruzione della sua identità. La storia politica suggerisce che la partecipazione di tutti alle decisioni che riguardano l'insieme della comunità è generalmente un fattore di pace sociale e di stabilità politica.

⁵ A questo primo livello, l'espressione della legge naturale talvolta fa astrazione da un riferimento esplicito a Dio. Certamente, l'apertura alla trascendenza fa parte dei comportamenti virtuosi che ci si devono attendere dall'uomo realizzato, ma Dio non è ancora necessariamente riconosciuto come il fondamento e la fonte della legge naturale né come il fine ultimo che mobilita e gerarchizza i diversi comportamenti virtuosi. Questo non riconoscimento esplicito di Dio come norma morale ultima sembra che impedisca all'approccio «empirico» alla legge naturale di costituirsi in dottrina propriamente morale.

⁶ Bonaventura, s., *Commentarius in Ecclesiasten*, cap. 1 («Opera omnia, VI»), ed. Quaracchi, 1893, p. 16): «Verbum divinum est omnis creatura, quia Deum loquitur».



63. Il Creatore non è soltanto il principio delle creature ma anche il fine trascendente verso il quale esse tendono per natura. Così le creature sono animate da un dinamismo che le porta a realizzarsi, ciascuna a modo suo, nell'unione con Dio. Tale dinamismo è trascendente, nella misura in cui procede dalla legge eterna, cioè dal piano di provvidenza divino che esiste nello spirito del Creatore⁷. Ma è anche immanente, perché non è imposto dall'esterno alle creature, ma è inscritto nella loro stessa natura. Le creature puramente materiali realizzano spontaneamente la legge del loro essere, mentre le creature spirituali la realizzano in modo personale. Infatti interiorizzano i dinamismi che le definiscono e li orientano liberamente verso la propria completa realizzazione. Li formulano a se stesse come norme fondamentali del loro agire morale — è la legge morale propriamente detta — e si sforzano di realizzarli liberamente. La legge naturale si definisce perciò come una partecipazione alla legge eterna⁸. Essa è mediata, da una parte, dalle inclinazioni della natura, espressioni della sapienza creatrice, e, d'altra parte, dalla luce della ragione umana che le interpreta e che è essa stessa una partecipazione creata alla luce dell'intelligenza divina. L'etica si presenta così come una «teonomia partecipata»⁹.

3.2. NATURA, PERSONA E LIBERTÀ

64. La nozione di natura è particolarmente complessa e non è affatto univoca. In filosofia, il pensiero greco della *physis* gioca un ruolo accertato. In

esso la natura designa il principio dell'identità ontologica specifica di un soggetto, cioè la sua essenza che si definisce con un insieme di caratteristiche intelligibili stabili. Tale essenza prende il nome di natura soprattutto quando è intesa come il principio interno del movimento che orienta il soggetto verso la sua realizzazione. La nozione di natura non rinvia a un dato statico, ma significa il principio dinamico reale dello sviluppo del soggetto e delle sue attività specifiche. La nozione di natura è stata formata anzitutto per pensare le realtà materiali e sensibili, ma non si limita a tale ambito «fisico» e si applica analogicamente alle realtà spirituali.

65. L'idea secondo la quale gli esseri possiedono una natura si impone allo spirito quando esso vuole rendere ragione della finalità immanente agli esseri e della regolarità che percepisce nei loro modi di agire e di reagire. Considerare gli esseri come nature significa riconoscere loro una consistenza propria e affermare che sono centri relativamente autonomi nell'ordine dell'essere e dell'agire, e non semplici illusioni o costruzioni temporanee della coscienza¹⁰. Queste «nature» non sono però unità ontologiche chiuse in se stesse e semplicemente giustapposte le une alle altre. Esse agiscono le une sulle altre, intrattenendo fra loro complessi rapporti di causalità. Nell'ordine spirituale, le persone intrecciano relazioni intersoggettive. Le nature formano dunque una rete e, in ultima analisi, un ordine, cioè una serie unificata dal riferimento a un principio¹¹.

66. Con il cristianesimo, la *physis* degli antichi è ripensata e integrata in una visione più ampia e più profonda della realtà. Da una parte, il Dio della ri-

⁷ Tommaso d'Aquino, s., *Summa theologiae*, Ia-IIae, q. 91, a. 1: «La legge non è altro che una prescrizione della ragione pratica nel principe che governa una comunità perfetta. Ora, è manifesto — essendo ammesso che il mondo è governato dalla provvidenza divina — che tutta la comunità dell'universo è governata da un piano divino. Perciò il piano del governo delle cose che è in Dio come nel capo dell'universo ha valore di legge. E poiché il piano divino non concepisce nulla nel tempo ma ha una concezione eterna [...], ne segue che tale legge deve dirsi eterna».

⁸ *ivi*, Ia-IIae, q. 91, a. 2

⁹ Giovanni Paolo II, *Enciclica Veritatis splendor*, n. 41: «L'insegnamento sulla legge naturale come fondamento dell'etica è accessibile di diritto alla ragione naturale. La storia lo attesta. Ma, di fatto, questo insegnamento ha raggiunto la piena maturità soltanto sotto l'influenza della rivelazione cristiana. Anzitutto perché la comprensione della legge naturale come partecipazione alla legge eterna è strettamente legata a una metafisica della creazione. Ora, questa, benché sia di diritto accessibile alla ragione filosofica, è stata veramente presentata e spiegata soltanto sotto l'influenza del monoteismo biblico. E poi perché la Rivelazione, ad esempio attraverso il Decalogo, spiega, conferma, purifica e completa i principi fondamentali della legge naturale».

¹⁰ La teoria dell'evoluzione, che tende a ridurre la specie a un equilibrio precario e provvisorio nel flusso del divenire, non rimette forse in questione radicalmente il concetto stesso di natura? Infatti, qualunque sia il suo valore sul piano della descrizione biologica empirica, la nozione di specie risponde a un'esigenza permanente della spiegazione filosofica del vivente. Soltanto il ricorso a una specificità formale, irriducibile alla somma delle proprietà materiali, consente di dare ragione dell'intelligibilità del funzionamento interno di un organismo vivente considerato come un tutto coerente.

¹¹ La dottrina teologica del peccato originale sottolinea fortemente l'unità reale della natura umana. Questa non può ridursi a una semplice astrazione né a una somma di realtà individuali. Essa indica piuttosto una totalità che abbraccia tutti gli uomini che condividono uno stesso destino. Il semplice fatto di essere nati (nasci) ci pone in relazioni durevoli di solidarietà con tutti gli altri uomini.



relazione cristiana non è una semplice componente dell'universo, un elemento del grande Tutto della natura. Al contrario, è il Creatore, trascendente e libero, dell'universo. Infatti l'universo finito non può fondare se stesso, ma punta verso il mistero di un Dio infinito, che per amore lo ha creato *ex nihilo* e dimora libero di intervenire nel corso della natura ogni volta che vuole. D'altra parte, il mistero trascendente di Dio si riflette nel mistero della persona umana come immagine di Dio. La persona umana è capace di conoscenza e di amore; è dotata di libertà, è capace di entrare in comunione con altri ed è chiamata da Dio a un destino che trascende le finalità della natura fisica. Essa si compie in una libera e gratuita relazione di amore con Dio che si realizza in una storia.

67. Con la sua insistenza sulla libertà come condizione della risposta dell'uomo all'iniziativa dell'amore di Dio, il cristianesimo ha contribuito in modo determinante a dare il posto dovuto alla nozione di persona nel discorso filosofico, così da avere un'influenza decisiva sulle dottrine etiche. Inoltre, l'esplorazione teologica del mistero cristiano ha condotto a un approfondimento molto significativo del tema filosofico della persona. Da una parte, la nozione di persona serve a designare nella loro distinzione il Padre, il Figlio e lo Spirito Santo nel mistero infinito dell'unica natura divina. D'altra parte, la persona è il punto in cui, nel rispetto della distinzione e della distanza tra le due nature, divina e umana, si stabilisce l'unità ontologica dell'Uomo-Dio, Gesù Cristo. Nella tradizione teologica cristiana, la persona presenta due aspetti complementari. Da una parte, secondo la definizione di Boezio, ripresa dalla teologia scolastica, la persona è una «sostanza (sussistente) individuale di natura razionale»¹². Essa rinvia all'unicità di un soggetto ontologico che, essendo di natura spirituale, gode di una dignità e di un'autonomia che si manifesta nella coscienza di sé e nella libera padronanza del proprio agire. D'altra parte, la persona si manifesta nella sua capacità di entrare in relazione: essa esercita la sua azione nell'ordine dell'intersoggettività e della comunione nell'amore.

68. La persona non si oppone alla natura. Al con-

trario, natura e persona sono due nozioni che si completano. Da una parte, ogni persona umana è una realizzazione unica della natura umana intesa in senso metafisico. D'altra parte, la persona umana, nelle libere scelte con cui risponde nel concreto del suo «qui e ora» alla propria vocazione unica e trascendente, assume gli orientamenti dati dalla sua natura. Infatti la natura pone le condizioni di esercizio della libertà e indica un orientamento per le scelte che la persona deve compiere. Scrutando l'intelligibilità della sua natura, la persona scopre così le vie della propria realizzazione.

3.3. LA NATURA, L'UOMO E DIO: DALL'ARMONIA AL CONFLITTO

69. Il concetto di legge naturale suppone l'idea che la natura sia per l'uomo portatrice di un messaggio etico e costituisca una norma morale implicita che la ragione umana attualizza. La visione del mondo, all'interno della quale la dottrina della legge naturale si è sviluppata e trova ancora oggi il suo senso, implica perciò la convinzione ragionata che esiste un'armonia fra le tre sostanze che sono Dio, l'uomo e la natura. In tale prospettiva, il mondo è percepito come un tutto intelligibile, unificato dal comune riferimento degli esseri che lo compongono a un principio divino fondatore, a un *Logos*. Al di là del *Logos* impersonale e immanente scoperto dallo stoicismo e presupposto dalle scienze moderne della natura, il cristianesimo afferma che c'è il *Logos* personale, trascendente e creatore. «Non sono gli elementi del cosmo, le leggi della materia che, in definitiva, governano il mondo e l'uomo, ma un Dio personale governa le stelle, cioè l'universo; non le leggi della materia e dell'evoluzione sono l'ultima istanza, ma la ragione, la volontà, l'amore – una Persona»¹³.

Il *Logos* divino personale – Sapienza e Parola di Dio – è non soltanto l'Origine e il Modello intelligibile trascendente dell'universo, ma anche colui che lo mantiene in una unità armoniosa e lo conduce verso il suo fine¹⁴. Con il dinamismo che il Verbo

¹² Boezio, *Contra Eutychen et Nestorium*, c. 3 [PL 64, col. 1344]: «Persona est rationalis naturae individua substantia». Cfr Bonaventura, s., *Commentaria in librum I Sententiarum*, d. 25, a. 1, q. 2; Tommaso d'Aquino, s., *Summa theologiae*, Ia, q. 29, a. 1.

¹³ Benedetto XVI, *Enciclica Spe salvi*, n. 5.

¹⁴ Atanasio di Alessandria, *Traité contre les païens*, 42 [«Sources chrétiennes», 18, 195]: «Come un musicista che accorda la lira unisce con la sua arte le note gravi con le note acute, le note medie con le altre, per eseguire una sola melodia: così la Sapienza di Dio, il Verbo, tenendo l'universo come una lira, unisce gli esseri dell'aria con quelli della terra, e gli esseri del cielo con quelli dell'aria; combina l'insieme con le parti; conduce tutto con il suo comando e con la sua volontà; produce così, nella bellezza e nell'armonia, un solo mondo e un solo ordine del mondo».



creatore ha inscritto nell'intimo degli esseri, egli li orienta verso la loro piena realizzazione. Questo orientamento dinamico non è altro che il governo divino, che attua nel tempo il piano della provvidenza, cioè della legge eterna.

70. Ogni creatura partecipa a modo suo al *Logos*. L'uomo, poiché si definisce con la ragione o *logos*, vi partecipa in modo eminente. Infatti, con la ragione, è in grado di interiorizzare liberamente le intenzioni divine manifestate nella natura delle cose. Egli le formula per sé sotto la forma di una legge morale che ispira e orienta la propria azione. In tale prospettiva, l'uomo non è «l'altro» della natura. Al contrario, stabilisce con il cosmo un vincolo di familiarità fondato su una comune partecipazione al *Logos* divino.

71. Per diversi motivi storici e culturali, che si ricollegano in particolare all'evoluzione delle idee durante il tardo Medioevo, tale visione del mondo ha perduto la sua preminenza culturale. La natura delle cose non è più legge per l'uomo moderno e non è più un riferimento per l'etica. Sul piano metafisico, la sostituzione dei pensieri dell'univocità dell'essere ai pensieri dell'analogia dell'essere e poi il nominalismo hanno minato i fondamenti della dottrina della creazione come partecipazione al *Logos* che rendeva ragione di una certa unità fra l'uomo e la natura. L'universo nominalista di Guglielmo d'Ockham si riduce così a una giustapposizione di realtà individuali senza profondità, poiché ogni universo reale, cioè ogni principio di comunione tra gli esseri, è denunciato come un'illusione linguistica. Sul piano antropologico, gli sviluppi del volontarismo e la correlativa esaltazione della soggettività, definita come la libertà di indifferenza di fronte a ogni inclinazione naturale, hanno scavato un fossato tra il soggetto umano e la natura. Ormai, alcuni ritengono che la libertà umana sia essenzialmente il ritenere che non conta nulla ciò che l'uomo è per natura. Il soggetto dovrebbe perciò rifiutare qualunque significato a ciò che non ha scelto personalmente e decidere da sé che cos'è essere uomo. L'uomo dunque ha sempre più compreso se stesso come un «animale denaturato», un essere antinaturale che tanto più si afferma quanto più si oppone alla natura.

La cultura, propria dell'uomo, è allora definita non come una umanizzazione o una trasfigurazione della natura con lo spirito, ma come una negazione pura e semplice della natura. Il principale risultato di tali evoluzioni è stata la scissione del reale in tre sfere separate, anzi opposte: la natura, la soggettività umana e Dio.

72. Con l'eclissi della metafisica dell'essere, la sola capace di fondare sulla ragione l'unità differenziata dello spirito e della realtà materiale, e con la crescita del volontarismo, il regno dello spirito è stato radicalmente opposto al regno della natura. La natura non è più considerata come un'epifania del *Logos*, ma come «l'altra» dello spirito. È ridotta all'ambito della corporeità e della stretta necessità, e di una corporeità senza profondità, perché il mondo dei corpi è identificato con l'estensione, certamente regolata da leggi matematiche intelligibili, ma priva di qualunque teleologia o finalità immanente. La fisica cartesiana e poi la fisica newtoniana hanno diffuso l'immagine di una materia inerte, che obbedisce passivamente alle leggi del determinismo universale che lo Spirito divino le impone e che la ragione umana può conoscere e padroneggiare perfettamente¹⁵. Soltanto l'uomo può infondere un senso e un progetto in questa massa amorfa e insignificante che egli manipola con la tecnica per i propri fini. La natura cessa di essere padrona della vita e della sapienza, per diventare il luogo in cui si afferma la potenza prometeica dell'uomo. Questa visione sembra dare valore alla libertà umana, ma di fatto, opponendo libertà e natura, priva la libertà umana di qualunque norma oggettiva per la sua condotta. Essa conduce all'idea di una creazione umana del tutto arbitraria, anzi al puro e semplice nichilismo.

73. In tale contesto, in cui la natura non nasconde più alcuna razionalità teleologica immanente e sembra aver perduto ogni affinità o parentela con il mondo dello spirito, il passaggio dalla conoscenza delle strutture dell'essere al dovere morale che ne sembra derivare diventa effettivamente impossibile e cade sotto la critica del «sofismo o paralogismo naturalista (*naturalistic fallacy*)», denunciato da David Hume e poi da George Edward Moore

15 La *physis* degli antichi, prendendo atto dell'esistenza di un certo non-essere (la materia), preservava la contingenza delle realtà terrestri e opponeva una resistenza alle pretese della ragione umana di imporre all'insieme della realtà un ordine determinista puramente razionale. Così lasciava aperta la possibilità di un'azione effettiva della libertà umana nel mondo.



nei suoi *Principia Ethica* (1903). Infatti il bene è diviso dall'essere e dal vero. L'etica è separata dalla metafisica.

74. L'evoluzione della comprensione del rapporto dell'uomo con la natura si traduce pure nella rinascita di un dualismo antropologico radicale che oppone lo spirito e il corpo, poiché il corpo è in qualche modo la «natura» in ciascuno di noi¹⁶. Tale dualismo si manifesta nel rifiuto di riconoscere qualunque significato umano ed etico alle inclinazioni naturali che precedono le scelte della ragione individuale. Il corpo, realtà giudicata estranea alla soggettività, diventa un puro «avere», un oggetto manipolato dalla tecnica in funzione degli in-

teressi della soggettività individuale.

75. Inoltre, per l'emergere di una concezione metafisica in cui l'azione umana e l'azione divina entrano in concorrenza, perché sono intese in modo univoco e poste, a torto, sullo stesso piano, l'affermazione, legittima, dell'autonomia del soggetto umano implica che Dio sia escluso dalla sfera della soggettività umana¹⁷. Ogni riferimento a una normativa proveniente da Dio o dalla natura come espressione della sapienza di Dio, cioè ogni «eteronomia», è percepita come una minaccia per l'autonomia del soggetto. La nozione di legge naturale appare allora incompatibile con l'autentica dignità del soggetto.

¹⁶ Giovanni Paolo II, Lettera alle famiglie, n. 19: «La filosofia, che ha enunciato il principio del cogito, ergo sum, "penso, dunque sono", ha pure impresso nella concezione moderna dell'uomo il carattere dualista che la distingue. È proprio del razionalismo opporre radicalmente nell'uomo lo spirito al corpo e il corpo allo spirito. Al contrario, l'uomo è una persona nell'unità del suo corpo e del suo spirito. Il corpo non può mai essere ridotto a una pura materia: è un corpo «spiritualizzato», come lo spirito è così profondamente unito al corpo che si può dire uno spirito «incarnato».

¹⁷ L'ideologia del *gender*, che nega ogni significato antropologico e morale alla differenza naturale dei sessi, si iscrive in questa prospettiva dualista. Cfr Congregazione per la Dottrina della Fede, Lettera ai vescovi della Chiesa cattolica sulla collaborazione dell'uomo e della donna nella Chiesa e nel mondo, n. 2: «Per evitare ogni supremazia dell'uno o dell'altro sesso, si tende a cancellare le loro differenze, considerate come semplici effetti di un condizionamento storico e culturale. In questo livellamento, la differenza corporale chiamata sesso è minimizzata, mentre la dimensione puramente culturale, chiamata genere, è sottolineata al massimo e considerata come primordiale. [...] La radice immediata di questa tendenza si trova nell'ambito della questione della donna, ma la sua motivazione più profonda dev'essere ricercata nel tentativo della persona umana di liberarsi dai suoi condizionamenti biologici. Secondo questa prospettiva antropologica, la natura umana non avrebbe in sé caratteristiche che si impongano in modo assoluto: ogni persona potrebbe o dovrebbe determinarsi secondo il suo buon volere, in quanto sarebbe libera da ogni predeterminazione legata alla sua costituzione essenziale».

Con la gentile collaborazione di:

Redazione di testi, grafica,
elaborazione di immagini,
advertising e multimedialità:

Studio27 rende visibili le tue idee.



Studio27
Progetto Editoriale

Editoria, Grafica e Pubblicità

www.studio27snc.it - Via Beltrami, 2b Novara 348 0424705