- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.145.94.251 Fri, 26 Apr 2024, 05:08:00

CONTRIBUTO ORIGINALE

Fibrillazione atriale: esperienza di gestione in attività di Day Hospital

V. Malavasi, M. Zennaro, M. Menozzi, E. Casali, M.G. Modena

G Ital Aritmol Cardiostim 2004;2:79-84

Divisione di Cardiologia, Policlinico di Modena, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Riassunto

Scopo. La fibrillazione atriale (FA) è la causa principale di ospedalizzazione per aritmia negli Stati Uniti e in Europa, essendo il motivo del 34% dei ricoveri per tale patologia. Anche presso la nostra Istituzione i costi di gestione di tale aritmia stanno incrementando vertiginosamente. Scopo del presente lavoro è quello di illustrare la nostra preliminare esperienza riguardo la gestione in Day Hospital (DH) della fibrillazione atriale.

Materiali e metodi. La casistica si riferisce a pazienti affetti da tachiaritmia sopraventricolare persistente sottoposti a cardioversione elettrica esterna in regime di DH, nel periodo 1/1/2003-31/12/2003. Tutti i pazienti erano asintomatici o paucisintomatici e stabili dal punto di vista emodinamico. I candidati idonei si presentavano il mattino alle ore 8, digiuni dalla mezzanotte precedente. Venivano monitorati i parametri vitali e la pulsossimetria. La cardioversione veniva effettuata in sedazione profonda mediante propofol, con assistenza anestesiologica. La dimissione del paziente veniva programmata in assenza di complicanze 3-4 ore dopo il risveglio dalla sedazione. La cardioversione elettrica esterna è stata eseguita utilizzando defibrillatore di tipo bifasico.

Risultati. Sono stati trattati 39 pazienti (27 maschi e 12 femmine, età media 66 anni). Sono stati dimessi in ritmo sinusale 32/39 pazienti (82%). Non si è verificata alcuna complicanza maggiore nella procedura. In un solo caso si è reso necessario il trasferimento in degenza ordinaria per bradicardia spiccata post-cardioversione. Al controllo a 1 mese il 69% dei pazienti trattati era ancora in ritmo sinusale. Non si sono avuti eventi maggiori. Tale gestione ha consentito di ridurre dell'11,6% i ricoveri per FA in degenza ordinaria e del 37,8% il numero di giornate di degenza per patologia aritmica non complicata.

Conclusioni. Il nostro modello gestionale, a fronte di una dimostrata sicurezza complessiva, consente un risparmio di risorse nel trattamento della FA.

Parole chiave: fibrillazione atriale, Day Hospital, cardioversione elettrica esterna

Premesse

Entrando nel Ventunesimo secolo la fibrillazione atriale (FA) sta assumendo interesse sempre maggiore, per l'incremento dell'età media della popolazione del mondo occidentale, per un migliore accesso alle strut-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.145.94.251 Fri, 26 Apr 2024, 05:08:00

ture sanitarie e per le nuove opportunità terapeutiche che si stanno affermando.

La prevalenza della FA negli Stati Uniti è di circa 2,2 milioni di individui (0,89% della popolazione residente nel 1997).[1]

L'età mediana dei pazienti è di 75 anni, di cui il 70% circa ha età compresa tra i 65 e gli 85 anni. Poiché la popolazione superiore agli 80 anni è destinata a quadruplicare nel corso del prossimo decennio, è chiaro che si attende un'epidemia di FA con un trend di ospedalizzazione in crescita come dimostrato da un recente studio scozzese.[2] Inoltre, nella popolazione tra i 55 e 94 anni, facente parte della originaria coorte dello studio di Framingham, il riscontro di fibrillazione atriale aumenta in maniera indipendente il rischio di morte.[3]

La FA è anche un fattore di rischio per stroke: è associata a un aumento di eventi cerebrovascolari di 4-5 volte se confrontato con la popolazione non affetta da tale aritmia.[4-5]

Inoltre l'aritmia è un'importante comorbilità di patologie come alcune cardiomiopatie primitive e l'insufficienza cardiaca. La fibrillazione atriale infatti coesiste con la disfunzione ventricolare sinistra in una significativa percentuale di casi; questa percentuale varia dal 10% al 35% ed è correlata alla gravità della patologia.[6,7]

La FA è la principale causa di ospedalizzazione per aritmia negli Stati Uniti e in Europa, costituendo il 34% dei ricoveri per tale motivo;[8] ad essa viene imputato oltre 1 milione di giornate di ricovero all'anno, considerata una degenza media di 4,2 giorni. Deriva da queste considerazioni una spesa annuale per la sanità statunitense di circa 1 miliardo di dollari per il trattamento della FA. Non molto differente risulta essere la situazione europea.

Da queste considerazioni deriva la constatazione che i costi sanitari della fibrillazione atriale andranno continuamente aumentando; poter gestire la patologia risparmiando risorse e mantenendo gli standard di sicurezza ed efficacia attuali sarà uno sforzo richiesto nel prossimo futuro. Scopo del presente lavoro è quello di illustrare la nostra esperienza pilota della gestione in regime di Day Hospital (DH) della fibrillazione atriale e valutare se tale modello organizzativo risulti efficace nell'economia generale di gestione di un reparto di cardiologia

Materiali e metodi

La casistica si riferisce a pazienti affetti da tachiaritmia sopraventricolare persistente che sono afferiti al nostro ambulatorio dedicato delle aritmie sopraventricolari, indirizzati da altre UO, ambulatori esterni, MMG ecc., e sottoposti a cardioversione elettrica esterna in regime di DH nel periodo 1/1/2003-31/12/2003.

Tutti i pazienti, asintomatici e stabili dal punto di vista emodinamico, sono stati sottoposti a visita di selezione alla quale si presentavano muniti di ecocardiogramma transtoracico e assetto ormonale tiroideo.

Nel corso della visita di selezione sono state valutate l'adeguatezza della terapia anticoagulante orale (TAO), secondo le indicazioni delle Linee Guida recentemente pubblicate,[9] la dimensione dell'atrio sinistro, la presenza/assenza di cardiopatia e fattori di rischio per stroke, ed è stato ottimizzato il controllo della FC, quando necessario.

In caso di presenza di cardiopatia i pazienti sono stati pretrattati con amiodarone 200-400 mg/die per 1 mese; se l'episodio aritmico in questione era una recidiva, in assenza di cardiopatia, al paziente veniva proposta, in alternativa all'amiodarone, anche flecainide 200 mg/die. In caso di primo episodio di FA, in assenza di cardiopatia clinicamente ed ecocardiograficamente evidente, non veniva prescritta terapia antiaritmica.

Sono stati esclusi dalla cardioversione in DH i pazienti che presentavano FA da oltre 1 anno, dimensioni dell'atrio sinistro maggiori di 60 mm, patologia tiroidea o respiratoria non compensata e pazienti instabili emodinamicamente.

I pazienti che presentavano valori di INR non adeguati da almeno 3 settimane, in caso di cardioversione in urgenza, sono stati preventivamente sottoposti a ecocardiogramma transesofageo (ETE); quando possibile in rapporto alle condizioni cliniche del paziente, la cardioversione è stata rimandata. Sono inoltre stati sottoposti a ETE i pazienti con pregresso stroke ischemico, frazione di eiezione ≤40% e i portatori di protesi valvolare o di patologia mitralica significativa.

I candidati alla cardioversione sono stati sottoposti a prelievi ematici 48-72 ore prima della procedura per la valutazione di emocromo, funzione epatica e renale, elettroliti sierici, assetto emocoagulativo, digossinemia in caso di segni ECG o clinici di intossicazione digitalica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.145.94.251 Fri, 26 Apr 2024, 05:08:00

I candidati idonei si presentavano il mattino alle ore 8, digiuni dalla mezzanotte precedente. Venivano eseguiti un ECG 12 derivazioni e una visita cardiologica e quindi monitorati i parametri vitali e la pulsossimetria.

La cardioversione è stata effettuata in sedazione profonda mediante propofol, con assistenza anestesiologica. Veniva erogato shock sincronizzato sull'onda R con i seguenti step: 70-100-150-200 J (con onda bifasica).

In caso di inefficacia, il paziente è stato dimesso fibrillante ed è stata consigliata terapia antiaritmica con amiodarone ai dosaggi sopra illustrati, qualora non in corso. In caso di ulteriore inefficacia (nonostante il pretrattamento) al paziente veniva proposto tentativo di cardioversione interna.

La dimissione del paziente veniva programmata, in assenza di complicanze, 3-4 ore dopo il risveglio dalla sedazione e il paziente rientrava al proprio domicilio, accompagnato da un familiare.

In dimissione, al paziente veniva programmato il controllo ambulatoriale a 1 mese, per la valutazione del ritmo e delle condizioni cliniche, in assenza di sintomatologia e per l'eventuale sospensione della terapia anticoagulante.

La TAO viene gestita mediante programma informatizzato dal Centro Emostasi dell'Azienda Policlinico di Modena aderente alla Federazione dei Centri per la Sorveglianza dei pazienti Anticoagulati.

La cardioversione elettrica esterna è stata eseguita utilizzando defibrillatore bifasico Physiocontrol Lifepack 12.

Risultati

Nel periodo oggetto di osservazione sono stati considerati eleggibili per cardioversione in DH 39 pazienti (27 maschi e 12 femmine di età media 66 ± 9). Di questi, 5 (13%), pretrattati (in 2 casi in terapia con amiodarone e in 3 casi con flecainide), hanno mostrato ripristino spontaneo di ritmo sinusale. Le caratteristiche cliniche dei pazienti sono illustrate nella Tabella I.

In 4 pazienti non è stato possibile determinare il momento di insorgenza dell'aritmia.

La cardioversione è risultata efficace in 30/34 (88%) pazienti con numero medio di tentativi di cardioversioni di 1,6. L'energia media efficace è stata di 105 ± 29 joule. Ventinove pazienti (85%) su 34 trattati con DC-shock sono stati dimessi in ritmo sinusale (Tab. II). Complessivamente sono ritornati al domicilio in ritmo sinusale 34/39 pazienti (87%).

Non si sono registrate complicanze maggiori inerenti la cardioversione; in un solo caso, in precedenza asintomatico, si è reso necessario il trasferimento in degenza ordinaria a causa di pause asistoliche significative, secondarie a malattia del nodo del seno slatentizzata da terapia con digitale e β-bloccanti prescritti per un miglior controllo della FC nel periodo precedente la cardioversione.

Al controllo a 1 mese il 69% (27/39) dei pazienti della nostra casistica risultava in ritmo sinusale. Tra i dimessi in ritmo sinusale l'84% non aveva avuto recidive aritmiche. Non si sono osservati inoltre eventi avversi (stroke, ricoveri, decesso). Di essi erano in profilassi antiaritmica 21 pazienti (54%, 6 assumevano amiodarone, 11 β-bloccanti, 4 flecainide).

Dal Centro elaborazione dati della nostra Istituzione ci sono stati forniti i dati riguardo il numero di ricoveri, la degenza media e le giornate di degenza totali per il DRG 139 (aritmia non complicata); il dato è illustrato

TABELLA I Caratteristiche cliniche dei pazienti

Età (m±ds)	66,5 ± 9,2
Min/max	37/85
M/F	27/12
Durata FA (mesi)	3,67 ± 2,5
Pregressa FA (%)	36
Ipertensione (%)	64
Cardiopatia (%)	33
FE <40 (%)	13
Diametro atriale sx (m±ds)	44,5 ± 4,9

TABELLA II Risultati

	N. (%)
DC shock efficace	30/34 (88%)
ECO TE eseguiti	11/39 (29,6%)
Pazienti in AADD	21/39 (62%)
Pazienti dimessi in RS	34/39 (87%)

AADD, farmaci antiaritmici

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.145.94.251 Fri, 26 Apr 2024, 05:08:00

TABELLA III Attività di PS Policlinico di Modena per FA: confronto con studio FIRE

	Policlinico 2000	Policlinico 2001	Italia Studio FIRE
Dimessi da PS (%)	14	17	38
Ricoveri in Cardiologia (%)	28	24	43
Ricoveri internistici (%)	55	50	38
Ricoveri altri reparti (%)	4	6	19

nella Tabella III ed è confrontato con il medesimo periodo del 2002, anno in cui la gestione della FA veniva eseguita in regime di degenza ordinaria. Il DRG 139 ha pesato per il 10,7% dei ricoveri eseguiti presso il nostro reparto nel 2002 contro il 7,2% nel 2003.

Discussione

Negli anni 2000-2001, lo studio dell'assorbimento di risorse per FA ci ha indotto a considerare alcuni dati; in particolare, si è osservato nel nostro ospedale un importante carico di lavoro per DRG 139 (aritmia non complicata) che rappresentava la seconda causa di ricovero presso la nostra Divisione, e che i comportamenti gestionali di tale patologia aritmica differivano significativamente dai risultati dello studio FIRE[10] (Tab. III) che presentavano un minor ricorso alla dimissione da Pronto Soccorso, un più frequente ricovero in ambiente internistico a prezzo di degenza media più lunga (fonte Direzione Sanitaria). Il nostro modello organizzativo indubbiamente può ritardare la cardioversione elettrica esterna del paziente con fibrillazione atriale (tempo medio dall'insorgenza dell'aritmia 3,67 ± 2,5 mesi); deve peraltro essere rammentato che la nostra casistica si compone prevalentemente di FA persistente di occasionale riscontro, emersa in occasione di ricoveri o controlli giustificati da altri motivi (prevalentemente stroke, 26% circa). Il rimodellamento elettrofisiologico atriale dovuto all'aritmia è un processo che si sviluppa nelle prime ore,[11] mentre il rimodellamento anatomico è un procedimento molto più lungo.[12,13] Riteniamo quindi che il nostro modo di procedere non tolga opportunità clinico-terapeutiche ai pazienti in termini di efficacia e sicurezza.

Dall'analisi retrospettiva della nostra casistica (anno 2001, dati non pubblicati), confrontata con i dati del nuovo sistema di gestione, emergono risultati sostanzialmente sovrapponibili agli attuali: tali infatti sono risultate le recidive entro 1 mese (38% nel 2001 vs 29% attuale), mentre si è incrementato l'utilizzo della terapia antiaritmica (il 33% nel 2001 vs il 62% del totale di pazienti seguiti dal nostro DH).

Solo in un caso su 39 è stato necessario un monitoraggio clinico più intensivo. La paziente comunque a 1 mese era asintomatica e in ritmo sinusale.

Il risultato della cardioversione, espresso come successo alla dimissione, è sostanzialmente in accordo con i recenti dati della letteratura,[14,15] ancorché rispetto a tali esperienze vi siano apprezzabili diversità di metodo e di selezione dei pazienti.

Riteniamo quindi che il nostro modello non abbia pregiudicato l'outcome dei pazienti da noi gestiti, ma anzi che abbia consentito un follow-up più puntuale.

Sono comunque indicatori che attendono conferme e miglioramenti resi possibili dai più recenti sviluppi clinico-tecnologici. Recenti studi hanno confermato il dato secondo cui il maggior peso dei costi di gestione dell'aritmia è dovuto all'incremento delle ospedalizzazioni e delle giornate di degenza.[16] Questo è un dato non eliminabile, come dimostrato anche dal recente studio AFFIRM,[17] nel quale i pazienti indirizzati a controllo del ritmo andavano incontro più frequentemente a ricoveri dei pazienti in cui si privilegiava il controllo della frequenza.

Anche lo studio COCAF[18] ha confermato questi dati suggerendo la necessità di ridurre i giorni di ospedalizzazione e auspicando una gestione dell'aritmia cost-effective.

Una gestione più agile dunque deve provvedere a evitare, come documentato dalla Tabella IV, un inutile carico di ricoveri, riducendo inoltre il numero delle giornate di degenza.

Il punto che ci preme sottolineare – al di là di valutazioni cliniche non deducibili vista la casistica modesta,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.145.94.251 Fri, 26 Apr 2024, 05:08:00

TABELLA IV Attività di ricovero 01/01/2003-31/12/2003 (fonte Direzione Sanitaria)

DRG 139 Aritmia e alterazioni della conduzione cardiaca senza cc	2002	2003	Variazione%
N. casi	198	139	–11,6
Degenza media (gg)	2,47	2,09	–29,8
Degenza totale (gg)	490	304	–37,8

i limiti metodologici dell'analisi condotta e il breve follow-up – è il seguente: considerato che una giornata di degenza grava sul bilancio ospedaliero per circa 620 Euro/die, secondo le tariffe del Policlinico di Modena, nel breve periodo di osservazione, il risparmio si può quindi quantificare, senza tener conto di procedure ancillari alla cardioversione (che vengono eseguite ambulatorialmente), in circa 115.000 Euro/anno, aumentando il tasso di occupazione posti letto per ricoveri a maggiore complessità. Le economie di gestione potrebbero essere incrementate, aumentando la disponibilità delle strutture, trattando quindi un maggior numero di casi (la disponibilità attuale della nostra struttura è di circa 2 casi/settimana).

Conclusioni

In conclusione, la FA è un problema di salute pubblica in tutti i Paesi occidentali; richiede e richiederà un consistente impiego di risorse per il suo trattamento e per il trattamento della mortalità e della morbilità correlate.

Il nostro modello organizzativo, a fronte di un modesto numero di inconvenienti, consente risparmi nella gestione dell'aritmia, senza pregiudicare la qualità dell'assistenza, essendo il costo più impegnativo, quello dell'ospedalizzazione, che verrà ridimensionato dallo sviluppo della gestione delle aritmie sopraventricolari in regime di DH limitando l'occupazione di posti letto per queste patologie.

Dai dati presentati e dal confronto con lo studio FIRE, emerge altresì una notevole dispersione dei comportamenti, rendendo non omogenea la gestione della patologia all'interno dello stesso ospedale: a ciò si potrà porre rimedio solamente organizzando nelle diverse realtà percorsi diagnostico-terapeutici, condivisi con i Colleghi che si trovano ad affrontare la fibrillazione atriale, tenendo conto delle disponibilità, delle risorse disponibili e delle strategie aziendali.

Bibliografia

1. Cowen. Cardiology Device Update. Dec., 1997.
2. Steward S, Mac Intyre K, Mac Leod MMC, et al. Trends in hospital activity, morbidity and case fatality related to atrial fibrillation in Scotland, 1986-1996. *Eur Hearth J* 2001;22:693-701.
3. Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, et al. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study. *Circulation* 1998;98:946-952.
4. Wolf PA, Dawber TR, Thomas HE Jr, et al. Epidemiologic assessment of chronic atrial fibrillation and risk of stroke: the Framingham study. *Neurology* 1978;28:973-977.
5. Cairns JA, Connolly SJ. Nonreumathic atrial fibrillation: risk of stroke and role of antithrombotic therapy. *Circulation* 1991;84:469-481.
6. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, et al. Indipendent risk factor for atrial fibrillation in a population-based cohort: the Framingham Heart study. *J Am Med Assoc* 1994;271:840-844.
7. Dries DL, Exner DV, Gersh BJ, et al. Atrial fibrillation is associated with an increased risk for mortality and heart failure progression in patients with asymptomatic and symptomatic left ventricular systolic dysfunction: a retrospective analysis of the SOLVD trials. Studies Of Left Ventricular Dysfunction. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:695-703.
8. Bialy D, Lehmann H, Schumaker DN, et al. Hospitalization for Arrhythmias in the United States: Importance of atrial fibrillation. (Abstract). *J Am Coll Cardiol* 1992;19(Suppl A):41A.
9. ACC/AHA/ESC. Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2001:38(4):1266i-ixx.
10. Pandozi C, Santini M. La "fotografia" del problema nel panorama italiano. Rapporto dal registro italiano della fibrillazione atriale (FIRE). In: *Cardiologia 2001*, 35° Convegno Internazionale del Dipartimento Cardiologico A. de Gasperis, p. 339-342.
11. Wijffels M, Kirchof C, Dorland R, et al. Atrial fibrillation begets atrial fibrillation. A study in awake chronically instrumented goats. *Circulation* 1995;92:1954-1968.
12. Akar JG, Everett TH 4th, Kok LC, et al. Effect of electrical and structural remodeling on spatiotemporal organization in acute

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.145.94.251 Fri, 26 Apr 2024, 05:08:00

and persistent atrial fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2002;13(10):1027-1034.
13. Thijssen VL, Ausma J, Borgers M. Structural remodelling during chronic atrial fibrillation: act of programmed cell survival. *Cardiovasc Res* 2001;52(1):14-24.
14. Birger Botkin S, Dhanekula LS, Olshanskya B. Outpatient cardioversion of atrial arrhythmias: Efficacy, safety, and costs. *Am Heart J* 2003;145:233-238.
15. Neri G, Alitto F, Zamprogno R, et al. Efficacia e sicurezza della cardioversione elettrica della fibrillazione atriale in regime di day-hospital con shock mono e bifasico. *Ital Heart J* suppl. 2001;2(12):1315-1318.
16. Stewart S, Murphy N, Walker, et al. Cost of an emerging epidemic: an economic analysis of atrial Fibrillation in UK. *Heart* 2004;90 (3):239-240.
17. The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) investigators. A comparison of rate control and rhythm control in patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med* 2002;347:1825-1833.
18. Le Heuzey JY, Paziaud O, Piot O. Cost of care distribution in Atrial Fibrillation patients: the COCAF study. *Am Heart J* 2004;147(1):121-126.

Indirizzo per la corrispondenza

Vincenzo Malavasi
c/o Divisione Cardiologia
Azienda Policlinico di Modena
Via del Pozzo, 71
41100 Modena
Tel.: 059/4225463
Fax: 059/4224498
E-mail: vmalav@tin.it