

Chiara Gatti

MSN
Incarico di Funzione Organizzativa
SOD Cardiocirurgia e Cardiologia
Pediatria e Congenita AOU delle
Marche, Ancona, Italy
Corresponding Author
chiara.gatti@ospedaliriuniti.marche.it

Vito Maurizio Parato

Docente Corso di Laurea in
Infermieristica - AST Ascoli Piceno, Italy

Francesca Guarnieri

Infermiera AST Ascoli Piceno, Italy

Renato Rocchi

Direttore UOC Servizio Professioni
Sanitarie - AST Fermo, Italy

Tiziana Traini

Docente Corso di Laurea in
Infermieristica - AST Ascoli Piceno, Italy

Alessia Galli

Infermiera SOD Pronto Soccorso - AOU
delle Marche, Ancona, Italy

Stefano Marcelli

Docente Corso di Laurea in
Infermieristica - AST Ascoli Piceno, Italy

ABSTRACT

Introduzione. La fibrillazione atriale (FA) è la più comune aritmia cardiaca e colpisce oltre il 10% della popolazione italiana. Caratterizzata da un'attività elettrica irregolare degli atri, provoca la perdita della funzione meccanica della contrazione atriale (Wijesurendra & Casadei 2019). Data l'incidenza della malattia sempre in costante aumento, potrebbe essere essenziale una presa in carico assistenziale del paziente per ridurre gli eventi avversi correlati alla malattia, quali recidiva di FA, sanguinamento, riospedalizzazione e peggioramento della qualità di vita. **Obiettivo.** Primario: descrivere l'incidenza, la tipologia e la qualità degli eventi avversi correlati alla malattia in un gruppo di pazienti affetti da FA nella Regione Marche. Secondario: illustrare strategie di tipo assistenziale implementabili per limitare il verificarsi degli eventi descritti. **Metodi.** È stato condotto uno studio di tipo osservazionale retrospettivo presso l'Ambulatorio di Cardiologia dell'Unità di Cardiologia dell'ASUR Marche-Area Vasta 5, nell'agosto 2020. Sono stati reclutati attraverso follow-up telefonico i pazienti che erano stati sottoposti a valutazione cardiologica clinica ed ecocardiografica (tramite ricovero e/o accesso ambulatoriale) negli anni 2018-2019. È stata valutata l'incidenza di episodi di recidiva di FA, sanguinamento, riospedalizzazione, shift della terapia anticoagulante e qualità di vita. **Risultati.** Non si è riscontrata alcuna differenza tra i pazienti in merito alla qualità di vita, al punteggio di rischio tromboembolico o sanguinamento e ai parametri ecocardiografici. I pazienti senza recidiva di FA presentano un atrio sinistro più grande rispetto agli altri. Le persone con un'aritmia

permanente, cioè pazienti senza recidiva di FA, mostrano un valore peggiore di strain longitudinale dell'atrio sinistro. Infine, i pazienti con ricoveri ricorrenti hanno un punteggio negativo sulla qualità di vita. Dalla letteratura emergono diverse strategie di tipo assistenziale implementabili al fine di limitare il verificarsi degli eventi avversi. **Conclusioni.** La FA è un problema sociale, perché può indurre ictus, disabilità permanente, insufficienza cardiaca, problemi vascolari, morte improvvisa e peggioramento della qualità di vita. Studi dimostrano che strategie di tipo infermieristico assistenziale possono essere determinanti nel ridurre eventi avversi e nel migliorare la gestione della malattia. **Parole chiave.** Fibrillazione atriale, approccio infermieristico, esiti cardiovascolari, qualità della vita.

permanente, cioè pazienti senza recidiva di FA, mostrano un valore peggiore di strain longitudinale dell'atrio sinistro. Infine, i pazienti con ricoveri ricorrenti hanno un punteggio negativo sulla qualità di vita. Dalla letteratura emergono diverse strategie di tipo assistenziale implementabili al fine di limitare il verificarsi degli eventi avversi. **Conclusioni.** La FA è un problema sociale, perché può indurre ictus, disabilità permanente, insufficienza cardiaca, problemi vascolari, morte improvvisa e peggioramento della qualità di vita. Studi dimostrano che strategie di tipo infermieristico assistenziale possono essere determinanti nel ridurre eventi avversi e nel migliorare la gestione della malattia. **Parole chiave.** Fibrillazione atriale, approccio infermieristico, esiti cardiovascolari, qualità della vita.

Parole chiave. Fibrillazione atriale, approccio infermieristico, esiti cardiovascolari, qualità della vita.

INTRODUCTION

Atrial fibrillation (AF) is the most common cardiac arrhythmia and affects over 10% of the Italian population. Characterized by irregular electrical activity of the atria, it causes the loss of the mechanical function of atrial contraction (Wijesurendra & Casadei 2019). Because of the ever-increasing incidence of the disease, patient care may be essential to reduce adverse events related to the disease, such as AF recurrence, bleeding, rehospitalization and worsening of the quality of life. **Aim.** Primary: to describe the incidence,

Impatto degli eventi avversi correlati alla fibrillazione atriale e proposte di strategie infermieristiche limitanti: studio di una realtà italiana

Impact of adverse events related to atrial fibrillation and proposals for limiting nursing strategies: an italian study



typology and quality of adverse events related to the disease in a group of patients affected by AF in the Marche Region. Secondary: to illustrate welfare strategies that can be implemented to limit the occurrence of the events described. **Methods.** A retrospective observational study was conducted at the Cardiology Outpatient Clinic of the Cardiology Unit of ASUR Marche-Area Vasta 5, in August 2020. Patients who had undergone clinical cardiologic and echocardiographic evaluation (through hospitalization and/or outpatient access) in the years 2018-2019 were recruited through telephone follow-up. The incidence of episodes of AF recurrence, bleeding, rehospitalization, anticoagulant therapy shift and quality of life were evaluated. **Results.** There was no difference between patients in quality of life, thromboembolic or bleeding risk score, and echocardiographic parameters. Patients without AF recurrence have a larger left atrium than others. People with a permanent arrhythmia, i.e. patients without AF recurrence, show a worse value of longitudinal strain of the left atrium. Finally, patients with recurrent hospitalizations have a negative quality of life score. Various healthcare strategies emerge from the literature that can be implemented in order to limit the occurrence of adverse events. **Conclusions.** AF is a social problem because it can lead to stroke, permanent disability, heart failure, vascular problems, sudden death and worsened quality of life. Studies show that nursing-type strategies can be decisive in reducing adverse events and improving disease management. **Key words.** Atrial fibrillation, nursing approach, cardiocascular outcomes, quality of life.

MANOSCRITTO INTRODUZIONE

La fibrillazione atriale (FA) è una tachiaritmia sopraventricolare caratterizzata da un'attività elettrica irregolare e caotica degli atri che provoca la perdita della funzione meccanica della contrazione atriale (Wijesurendra & Casadei 2019). È l'aritmia più comune riscontrata nella pratica clinica e ha un impatto sociale significativo, determinando un terzo dei ricoveri per alterazioni del ritmo cardiaco (Censi et al. 2012). Nonostante i progressi nella gestione e nel trattamento della malattia, la FA rimane una delle principali cause di morbilità cardiovascolare (insufficienza cardiaca e ictus) e mortalità (Lip et al. 2016). Si prevede che entro il 2030 ci saranno 14-17 milioni di pazienti affetti da FA nell'Unione Europea (Kirchhof et al. 2016).

Alcuni studi hanno dimostrato notevoli eventi collaterali correlati alla FA, quali ad esempio il rischio di sanguinamento causato dagli anticoagulanti necessari per la prevenzione dell'ictus ischemico, eventi di ictus ischemico stesso, episodi di riospedalizzazione, peggioramento della qualità di vita e decesso. Il gruppo di ricerca di Naser ha effettuato un follow up di pazienti ambulatoriali e ospedalizzati con FA con l'obiettivo di determinare eventi cardiovascolari (infarto del miocardio, insufficienza cardiaca, ictus ischemico e morte cardiaca improvvisa) e la loro relativa incidenza. I risultati della ricerca sono stati: 1,71% per morte cardiaca improvvisa, 2,56% per ictus ischemico, 1,20% per infarto del miocardio e 5,73% per insufficienza cardiaca. Inoltre, hanno mostrato che il rischio di morte è maggiore nelle donne rispetto agli uomini con FA (Naser et al. 2017). Tra le principali cause di riospedalizzazione descritte in letteratura vi sono lo scompenso cardiaco acuto (rispettivamente 12,9% nella FA persistente e 13,6% nella FA permanente), la sindrome

me coronarica acuta (rispettivamente 7.7% nella FA persistente e 7,3% nella FA permanente), l'ictus (rispettivamente 5% nella FA persistente e 7,4% nella FA permanente), gli eventi proaritmici dovuti a farmaci antiaritmici o la necessità di cambiare la terapia antiaritmica (12,3% tra i pazienti con FA parossistica) (Zoni-Berisso et al. 2014). Per fronteggiare le sopracitate conseguenze allo stato di patologia di FA già conclamata, è indispensabile un'attenta pianificazione ed una presa in carico assistenziale globale del paziente e dei suoi caregivers. Ciò richiede un team multidisciplinare che includa non solo medici specialisti, come cardiologo, neurologo e internista, ma anche un infermiere specializzato in cardiologia.

Le organizzazioni assistenziali complesse hanno bisogno di metodologie organizzative innovative per prendersi cura dei pazienti con malattie croniche. Ciò è essenziale per migliorare i processi interni, ottimizzare le risorse, aumentare la comprensione degli operatori sull'efficacia dei programmi di monitoraggio continuo dopo la dimissione, ottimizzare la qualità di vita, aumentare la compliance e, infine, ridurre i ricoveri ospedalieri impropri, ovvero ridurre costo (Pardo Sanz et al. 2021).

A tal proposito, lo studio in questione si propone di indagare nella Regione Marche tale problematica, sia in termini clinici che organizzativi, e si propone di suggerire specifiche strategie attuabili autonomamente dall'Infermiere per prevenire le complianze correlate alla FA.

OBIETTIVI

L'obiettivo primario del presente studio è quello di descrivere l'incidenza, la tipologia e la qualità degli eventi avversi correlati alla malattia (insorgenza di recidive, sanguinamento, riospedalizzazione, shift di terapia anticoagulante, peggioramento della qualità di vita) in un gruppo di pazienti affetti da FA, attraverso un campione reclutato tramite follow-up telefonico nella Regione Marche.

L'obiettivo secondario dello studio è di descrivere e proporre per la realtà oggetto di studio strategie di tipo assistenziale ed educativo per limitare il verificarsi dei suddetti eventi avversi.

MATERIALI E METODI DISEGNO DELLO STUDIO

Lo studio è di tipo osservazionale retrospettivo ed è stato svolto presso l'Ambulatorio di Cardiologia dell'Unità Operativa Cardiologia dell'Ospedale "Madonna del Soccorso" di San Benedetto del Tronto (ASUR Marche-Area Vasta 5), nell'agosto 2020. Il campionamento è stato di convenienza e sono stati selezionati 79 pazienti (39 sesso maschile e 40 femminile). Di questi, solo 38 hanno risposto all'unica telefonata di raccolta dati prevista dallo studio, mentre 2 pazienti erano deceduti nei mesi precedenti. Pertanto, il campione si è ridotto a n. 36 pazienti eleggibili. L'autorizzazione ad effettuare la raccolta dati telefonica è stata ottenuta dal Direttore Sanitario dell'Azienda Sanitaria Unica Regionale (ASUR) Area Vasta 5 ed è stato ottenuto il consenso informato da parte di ogni paziente reclutato. È stato garantito l'anonimato dei partecipanti ed il rispetto della privacy secondo Regolamento Europeo GDPR 679/2016.

I criteri di inclusione sono stati:

- Pazienti di età maggiore di 18 anni afferenti all'ambulatorio dell'Unità Operativa di Cardiologia dell'Azienda Ospedaliera "Madonna del Soccorso" (ASUR Marche-Area Vasta 5) e sottoposti a valutazione cardiologica (durante ricovero e/o ambula-

- toriale) nel biennio precedente (2018 e 2019);
- Pazienti affetti da una delle tre forme di fibrillazione atriale non valvolare (NAV): parossistica, persistente, permanente.
- Criteri di esclusione:
- Pazienti non raggiungibili telefonicamente dopo tre tentativi di chiamata
- Pazienti minorenni
- Pazienti che non fornivano il consenso informato alla ricerca

METODO

Le informazioni cliniche reperite, reperite dalla documentazione, per la stratificazione del campione valutato negli anni 2018 e 2019 si basavano sui seguenti parametri:

- Sesso;
- Età;
- Tipo di FANV: parossistica, permanente e persistente;
- Peso;
- Altezza;
- Fattori di rischio: ipertensione arteriosa sistematica, diabete, dislipidemia, fumo;
- CHA2DS2VASc Score, per la valutazione del rischio tromboembolico nella FA;
- HAS-BLED Score, per la valutazione del rischio emorragico;
- Farmaco anticoagulante attuale o prescritto: dicumarolo (AVK), eparina, Apixaban, Dabigatran, Edoxaban, Rivaroxaban.
- Frazione di eiezione ventricolare sinistra (EF), (Volume telediastolico - Volume telesistolico) / Volume telediastolico X 100 (valore normale > 50%);
- Deformazione longitudinale globale del ventricolo sinistro (LV-GLS) per la valutazione della funzione longitudinale del ventricolo sinistro, calcolato con la tecnica 2D-STRAIN IMAGING (valore normale > -14%);
- Volume telesistolico dell'atrio sinistro (LA-ESV), volume telediastolico dell'atrio sinistro (LA EDV), nell'ottica che i volumi dell'atrio sinistro consentono di valutare l'effettivo rimodellamento dell'atrio sinistro in seguito a FA;
- Diametro antero-posteriore dell'atrio sinistro (LAD), che indica anche un rimodellamento atriale sinistro influenzante la recidiva della FA (valore normale <45 mm);
- Strain longitudinale dell'atrio sinistro (Peak Atrial Longitudinal Strain - PALS) per valutare l'accorciamento durante la telediastole (valore normale > 15%).

RACCOLTA DATI

Le telefonate di follow up (una per ogni paziente) sono state eseguite sempre dallo stesso ricercatore, un Infermiere, attraverso l'utilizzo di apposite check-list di domande stilate ad hoc e condivise preliminarmente con il gruppo di ricerca e con il Direttore Cardiologo dell'Ambulatorio di riferimento.

Per la raccolta dati e, quindi, per determinare l'incidenza e la tipologia di eventi avversi correlati alla FA accorsi nel biennio si andava ad indagare se il paziente:

- avesse avuto nuovi eventi cardiovascolari:
 - Nuovo episodio di FA,
 - Sanguinamento maggiore e/o minore,
 - Ricovero per scompenso cardiaco, infarto del miocardio, ictus ischemico, ictus emorragico, tromboembolia venosa, aritmie

(è incluso il ricovero per un nuovo episodio di FA), cardiocirurgia.

- fosse stato sottoposto ad un cambio di terapia anticoagulante: Dicumarolo, Eparina, Apixaban, Dabigatran, Edoxaban, Rivaroxaban.
- fosse deceduto (in questo caso si riceveva risposta dal caregiver sul numero di contatto telefonico del paziente)

È stata contestualmente valutata anche la qualità della vita dei pazienti attraverso l'"EuroQol-5D Questionnaire" (EuroQol Group, 1990).

Per la raccolta dei dati è stato utilizzato un foglio Excel, composto da due sezioni. Nella prima sezione venivano riportati: il codice identificativo del paziente e i suddetti parametri. La seconda sezione mostrava i dati raccolti durante l'intervista telefonica.

STRUMENTO

Questionario EuroQol-5D

Il termine qualità di vita correlata alla salute si riferisce allo stato di salute percepito dall'individuo stesso.

L'EuroQol-5D è un questionario disponibile anche in versione italiana e di semplice compilazione che può essere utilizzato in diversi contesti: durante il ricovero, le visite ambulatoriali o durante i colloqui telefonici (Balestroni & Bertolotti 2012).

EuroQol comprende 5 domande riguardanti altrettanti dimensioni: mobilità, cura di sé, attività abituali, dolore, ansia/depressione. Ogni elemento consente di scegliere tre livelli di gravità: problemi gravi (livello 3), problemi moderati (livello 2) o nessun problema (livello 1). L'insieme delle cinque dimensioni rappresenta lo stato di salute dell'intervistato (Piscione et al. 2009).

Il questionario presenta inoltre una scala analogica visiva (VAS) da 0 a 100 sulla quale il rispondente indica il livello percepito del proprio stato di salute, 0 indica il peggior stato di salute possibile, 100 indica il miglior stato di salute possibile.

ANALISI STATISTICA

Per l'analisi statistica è stato utilizzato un approccio non parametrico, poiché le variabili non sono distribuite in modo normale. Le variabili quantitative sono state riassunte utilizzando la mediana e l'intervallo interquartile (1°; 3° quartile). Sono stati anche confrontati gruppi con diversi tipi di FA, gruppi che hanno presentato eventi nell'ambito dello studio e il gruppo senza questi eventi. I risultati sono stati ottenuti utilizzando rispettivamente il test di Kruskal-Wallis e il test di Wilcoxon-MannWhitney. Le variabili qualitative sono state riassunte utilizzando frequenze assolute e percentuali, mentre il confronto tra gruppi è stato eseguito utilizzando il test esatto di Fisher. La significatività statistica è stata stabilita utilizzando un livello di probabilità <0,05.

RISULTATI

I risultati riportano la descrizione dell'incidenza, la tipologia e la qualità degli eventi avversi correlati alla malattia nel gruppo di pazienti affetti da FA cui fa riferimento lo studio, oltre che la qualità di vita degli stessi.

I pazienti arruolati nello studio osservazionale e ancora viventi (36), divisi in tre gruppi in base ai tre tipi di FA (parossistica, persistente e permanente), sono confrontabili per caratteristiche demografiche, cliniche e punteggio di qualità della vita (Tabelle 1 e 2).

Tabella 1. Distribuzione delle caratteristiche demografiche e cliniche nei tre gruppi, secondo il tipo di fibrillazione atriale

	Permanent (n=19)	FA Persistent (n=4)	Paroxysmal (n=13)	P
Gender, n (%)				
Male	8 (42.1)	3 (75)	7 (53.8)	0.522
Female	11 (57.9)	1 (25)	6 (46.2)	
Age, years [median (1st; 3rd quartile)]	80 (76; 84.5)	67 (65.8; 71.3)	81 (68; 86)	0.231
EF [median (1st; 3rd quartile)]	56.5 (46.8; 62.5)	44.5 (39.3; 51)	60 (44; 66)	0.261
LV GLS [median (1st; 3rd quartile)]	16 (11.2; 17.9)	16.5 (14; 17.5)	18.6 (15.8; 19.6)	0.137
LA ESV [median (1st; 3rd quartile)]	53 (42; 63)	42.5 (40.3; 45.5)	57 (31; 75)	0.48
LA EDV [median (1st; 3rd quartile)]	45 (41.5; 63.5)	31.5 (29; 33.5)	40 (24; 56)	0.089
LAD [median (1st; 3rd quartile)]	4.3 (4; 4.9)	3.8 (3.2; 4.3)	4.4 (3.9; 4.8)	0.318
PALS [median (1st; 3rd quartile)]	10.2 (6.6; 15.9)	7.8 (6.5; 8.9)	11.3 (7.8; 12.7)	0.422
Hypertension, N (%)				
No	3 (15.8)	0 (0)	4 (30.8)	0.481
Si	16 (84.2)	4 (100)	9 (69.2)	
Dyslipidemia, n (%)				
No	11 (57.9)	3 (75)	6 (46.2)	0.709
Si	8 (42.1)	1 (25)	7 (53.8)	
Diabetes, N (%)				
No	14 (73.7)	4 (100)	10 (76.9)	0.734
Si	5 (26.3)	0 (0)	3 (23.1)	
Smoking, N (%)				
No	17 (89.5)	4 (100)	12 (92.3)	1
Si	2 (10.5)	0 (0)	1 (7.7)	

Tabella 2. Punteggio della qualità della vita in tre gruppi in base al tipo di fibrillazione atriale

	Permanent (n=19)	FA Persistent (n=4)	Paroxysmal (n=13)	P
Health Status Score (EQ-5D) [median (1st; 3rd quartile)]	90 (85; 91.5)	92.5 (82.5; 96.3)	80 (65; 90)	0.197
EQ5D1, n (%)				
no problem	15 (78.9)	3 (75)	11 (84.6)	1
Moderate limitation	4 (21.1)	1 (25)	2 (15.4)	
EQ5D2, n (%)				
no problem	19 (100)	4 (100)	10 (76.9)	0.143
Moderate limitation	0 (0)	0 (0)	2 (15.4)	
Extreme limitation	0 (0)	0 (0)	1 (7.7)	
EQ5D3, n (%)				
no problem	16 (84.2)	3 (75)	10 (76.9)	0.444
Moderate limitation	3 (15.8)	1 (25)	1 (7.7)	
Extreme limitation	0 (0)	0 (0)	2 (15.4)	
EQ5D4, n (%)				
no problem	16 (84.2)	3 (75)	13 (100)	0.216
Moderate limitation	3 (15.8)	1 (25)	0 (0)	
EQ5D5, n (%)				
no problem	14 (73.7)	4 (100)	10 (76.9)	0.734
Moderate limitation	5 (26.3)	0 (0)	3 (23.1)	
EQ5D first part, n (%)				
11111	11 (57.9)	3 (75)	10 (76.9)	0.646
11112	2 (10.5)	0 (0)	0 (0)	
11122	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	
11222	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	
12312	0 (0)	0 (0)	1 (7.7)	
21111	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	
21121	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	
21211	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	
21212	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	
21221	0 (0)	1 (25)	1 (25)	
22212	0 (0)	0 (0)	1 (7.7)	
23312	0 (0)	0 (0)	1 (7.7)	

Sono stati successivamente suddivisi i pazienti in due gruppi in base alla presenza o assenza di eventi nel follow-up. In primo luogo si è considerata la recidiva della FA (New FA Events). 4 pazienti hanno presentato l'evento considerato (11%); quelli senza erano 32 (88%). Non ci sono state differenze statisticamente significative nei due gruppi circa i parametri: punteggio per la qualità della vita, punteggio CHA2DS2-Vasc, punteggio HAS-BLEED e quindi i parametri ecocardiografici (LV-EF, LV-GLS, LAESV, LA-EDV, LAD, PALS). C'è una

tendenza a favore di un diametro maggiore dell'atrio sinistro nei pazienti senza NUOVI EVENTI di FA e che potrebbero avere la forma già permanente di aritmia. Analogamente, si osserva una tendenza verso un peggioramento del valore di PALS nei pazienti con forme permanenti di FA, e quindi non soggetti a nuovi eventi. Analogamente, i pazienti con forme permanenti (e l'assenza di NUOVE USCITE) hanno una tendenza verso un maggior volume diastolico dell'atrio sinistro che appare quindi più rimodellato (Tabella 3).

Tabella 3. Confronto di due gruppi di pazienti in base alla presenza o assenza di NUOVI EVENTI FA

[median (1st; 3rd quartile)]	No (n=32; 88%)	New FA Events Si (n=4; 11%)	p
Health status score (EQ-5D)	90 (80; 90.8)	85 (78.8; 91.3)	0.919
CHA2DS2VAsE	4 (3; 5)	2.5 (1.5; 3.5)	0.218
HAS-BLEED Score	1.5 (1; 2)	0.5 (0; 1)	0.265
LVEF	56 (40; 62.5)	58.5 (53.8; 66)	0.421
LVGLS	16 (13.1; 18.6)	18.1 (16.5; 19.9)	0.249
LAESV	53 (40.3; 69.8)	40 (31.3; 49.8)	0.223
LAEDV	44.5 (34.5; 62.3)	30 (22.3; 40.3)	0.107
LAD	4.4 (3.8; 4.8)	4.3 (4.1; 5.7)	0.129
PALS	9 (7; 13)	13.9 (12.6; 20.5)	0.129

Considerando l'evento "ricovero per cause cardiovascolari", l'analisi dei risultati consente di evidenziare che non vi sono differenze statisticamente significative tra il gruppo con l'evento (5 pazienti, 13%) e il gruppo senza l'evento (31 pazienti, 86 %) sui parametri: quality of life score, CHA2DS2-Vasc score, HAS-BLEED score e poi i parametri ecocardiografici (LVEF, LV-GLS, LA-ESV, LA-EDV, LAD, PALS).

Se è possibile identificare i trend, si può rilevare come nel gruppo senza ricoveri il valore LV-GLS sia più alto, confermando una migliore funzione ventricolare sinistra nei pazienti più stabili. I pazienti con l'evento considerato hanno una tendenza verso un punteggio peggiore per quanto riguarda la qualità della vita e questo è facilmente motivabile (Tabella 4).

Tabella 4. Confronto di due gruppi di pazienti in base alla presenza o assenza di RICOVERO per cause cardiovascolari

[median (1st; 3rd quartile)]	No (n=32; 88%)	Hospitalizations Si (n=4; 11%)	p
Health status score (EQ-5D)	90 (80; 91.5)	80 (75; 85)	0,318
CHA2DS2VAsE	4 (2; 4.5)	4 (3; 5)	0.402
HAS-BLEED Score	1 (1; 2)	1 (1; 1)	0.792
LVEF	56.5 (44.3; 62.8)	57 (37; 57)	0.637
LVGLS	16.2 (15; 19)	14.9 (12.9; 15.6)	0.214
LAESV	53 (37; 71.5)	44 (44; 48)	0.36
LAEDV	44 (34; 63.5)	37 (26; 50)	0.372
LAD	4.4 (3.9; 4.9)	4.2 (3.6; 4.4)	0.292
PALS	9 (6.8; 12.7)	13.9 (12.3; 15.2)	0.132

Sembra inoltre che il gruppo con l'evento emorragico (6 pazienti, 16%) avesse livelli significativamente più alti di LVEF e livelli signi-

ficativamente più bassi di PALS, rispetto al gruppo in cui non si è verificato alcun sanguinamento (30, 84%) (Tabella 5).

Tabella 5. Confronto di due gruppi di pazienti in base alla presenza o assenza di SANGUINAMENTO

[median (1st; 3rd quartile)]	No (n=30; 84%)	Bleeding Si (n=6; 16%)	p
Health status score (EQ-5D)	85 (76.3; 92.3)	90 (90; 90)	0.262
CHA2DS2VASe	4 (76.3; 92.3)	4.5 (3.3; 5)	0.424
HAS-BLEED Score	4 (1; 2)	1 (1; 1.8)	0.689
LVEF	54.5 (40; 60)	75 (66; 75)	0.019
LVGLS	16 (14.6; 18.7)	16.6 (10.7; 19.2)	0.804
LAESV	51.5 (37.3; 65)	52.5 (41.5; 77.8)	0.702
LAEDV	43 (28.5; 51.5)	53.5 (42.3; 77.5)	0.167
LAD	4.3 (3.7; 4.7)	4.7 (4.3; 4.9)	0.195
PALS	11.6 (8.4; 15.7)	6 (3.7; 7.1)	0.002

Questo dato è di difficile classificazione e interpretazione, a causa della scarsa correlazione tra eventi legati al sistema della coagulazione e parametri morfo-funzionali cardiaci rilevati dall'ecocardiografia. È possibile ipotizzare che i pazienti con un migliore punteggio di qualità di vita (90 vs 85) e una migliore funzione ventricolare sinistra abbiano una vita quotidiana che li esponga maggiormente

al sanguinamento traumatico. Per quanto riguarda la terapia anti-coagulante, l'intervista telefonica ha avuto risposta solo in 18 pazienti. In questo gruppo di pazienti si è verificato un cambiamento terapeutico nel 44% di essi (8 pazienti/18). Il passaggio è avvenuto da dicumarolico (warfarin) a NOAC per 5 pazienti, da LMWH per 3 di essi (Tabella 6).

Tabella 6. Assunzione di terapia anticoagulante

ANTICOAGULANT at the end						
ANTICOAGULANT at the start	EBPM	Apixaban	Dabigatran	Edoxaban	Rivaroxaban	Total
No one	0	0	0	2	1	3
Dicumarolle	0	2	0	2	1	5
EBPM	1	1	0	2	0	4
Apixaban	0	0	0	0	0	0
Dabigatran	0	0	1	0	0	1
Rivaroxaban	0	0	0	0	5	5
Total	1	3	1	6	7	18

DISCUSSIONE

Lo studio si proponeva di descrivere l'incidenza, la tipologia e la qualità degli eventi avversi correlati alla fibrillazione, quali l'insorgenza di recidive, il sanguinamento, la riospedalizzazione e l'eventuale peggioramento della qualità di vita, in un gruppo di pazienti afferenti alla Cardiologia di riferimento nel SUD della Regione Marche.

Dallo studio emergono 3 principali eventi avversi correlati alla patologia degni di nota. Nel complesso dei dati ottenuti la recidiva di nuovi episodi di FA colpisce oltre il 10% dei pazienti, mentre il

ricorso a riospedalizzazione per cause cardiache riguarda il 13% dei soggetti reclutati e, inoltre, sono notevoli anche gli eventi di sanguinamento, che interessano oltre il 16% dei pazienti.

Allo stesso tempo, risulta rilevante anche la considerazione della qualità di vita percepita dai pazienti. Dal questionario EuroQol emerge che quasi il 20% dei soggetti reclutati dichiara una moderata limitazione nella capacità di movimento, oltre l'8% riferisce moderata o estrema difficoltà nella cura della propria persona, quasi il 20% mostra difficoltà nello svolgere le attività abituali e, infine, oltre il 22% dei pazienti dichiara sintomi di ansia e/o depressione.

Il secondo obiettivo che si poneva lo studio era quello di proporre fattibili strategie di tipo assistenziale ed educativo per limitare il suddetto verificarsi degli eventi avversi.

Per quanto riguarda l'evento recidiva di FA, l'intervento infermieristico potrebbe partire dalla ricezione della chiamata del paziente con sintomi fino ad arrivare ad eventuale riconoscimento elettrocardiografico da remoto ed alla pianificazione di una strategia di cardioversione. L'intervento educativo potrebbe mirare all'addestramento alla rilevazione del polso da parte del paziente o del caregiver, con frequenza cadenzata almeno settimanale se non giornaliera, ed alla sensibilizzazione all'esecuzione della manovra stessa. Inoltre, dovrebbero essere illustrate ai pazienti le attività da evitare per non incorrere ad una recidiva di FA, quali ad esempio sforzi eccessivi o non assunzione della terapia antiaritmica. Infine, dovrebbero essere anche descritti i sintomi che potrebbero sottintendere una recidiva di FA, quali affaticamento, cardiopalmo, vertigini, dolore toracico fino alla perdita di coscienza. Negli ospedali del Nord Europa e degli USA sono già da molti anni implementate le "Nurse-Led Clinics", cliniche gestite esclusivamente da infermieri in grado di valutare, curare o essere consultate e, se richiesto, inviare il paziente ad altri specialisti. Attraverso questo nuovo modello organizzativo, hanno ottenuto miglioramenti nell'esito e nella soddisfazione del paziente, nonché una riduzione dei ricoveri impropri e una riduzione dei costi sanitari. La rilevazione del polso è considerata uno strumento indispensabile per la prevenzione dell'ictus da FA nelle ultime linee guida europee (Hindricks et al. 2021).

Per quanto riguarda l'evento "ospedalizzazione", esso è meno frequente nei pazienti che conservano una migliore funzione ventricolare sinistra. Ciò conferma che una delle cause più frequenti di ricovero per questi pazienti è lo scompenso cardiaco. La FA è spesso associata a questa patologia e il rischio è la morte improvvisa. Grazie alla diagnosi precoce, alle terapie farmacologiche e non, ai nuovi dispositivi impiantati attraverso interventi mini-invasivi, la sopravvivenza dei pazienti scompensati affetti anche da FA è aumentata del 70-80%. Anche in questo contesto, il contributo infermieristico può essere cruciale: un adeguato follow-up con telefonate ripetute settimanalmente che accompagnino il paziente a distanza di tempo dalla presa in carico ospedaliera, potrebbe rilevare precocemente segni e sintomi che altrimenti sfuggirebbero. Spesso, infatti, sono i pazienti stessi a non ritenere degni di nota alcuni segni e sintomi, tali da non essere riferiti a volte neanche ai familiari stessi. Secondo l'American Heart Association, oltre il 65% delle persone affette da FA non percepisce la gravità e le conseguenze della malattia e questo determina negativamente il proseguimento della terapia prescritta.

Il peggioramento della qualità della vita descritto nel campione reclutato è dovuto a sintomi e limitazioni funzionali. La presa in carico infermieristica, ad esempio in un Ambulatorio dedicato, dovrebbe procedere alla verifica periodica della stabilità clinica ed emodinamica, dovrebbe valutare la tolleranza e l'assunzione dei farmaci prescritti, l'assenza di eventi intervenienti, eventualmente con l'utilizzo di flow-chart operative, e promuovere attività fisica compatibile con lo stato di salute del paziente.

L'Ambulatorio Infermieristico di Cardiologia sarebbe importante anche per l'evento "sanguinamento", che è l'effetto collaterale più frequente della terapia anticoagulante. Oltre alla promozione del

monitoraggio dei parametri di laboratorio della coagulazione (INR, aPTT, fibrinogeno), l'infermiere dovrebbe anche educare alla prevenzione delle emorragie traumatiche che sono più frequenti nei pazienti con buona qualità di vita e autonomia funzionale. Questa gestione deve prendere in considerazione gli shift da un anticoagulante all'altro, la concomitanza di interventi chirurgici o procedure invasive, la modifica patologica dei parametri di laboratorio che sono coinvolti nella coagulazione.

A sostegno di quanto proposto vi sono anche importanti studi in letteratura. Ad esempio, il modello organizzativo del Nurse-Led Clinic, precedentemente accennato, si colloca all'interno di un moderno scenario assistenziale, basato sui principi di efficacia, efficienza e adeguatezza (Olivia, Hastie & Farshid 2021). Si tratta, quindi, di allestire un ambulatorio infermieristico, in cui il percorso assistenziale di follow-up del paziente è gestito principalmente dall'infermiere. Farshid et al. ha valutato i risultati dei pazienti con FA di nuova diagnosi negli ambulatori infermieristici. I pazienti sono stati trattati secondo l'algoritmo basato sulle linee guida ESC, indirizzato alla riabilitazione cardiologica per l'educazione sanitaria, l'esercizio fisico e la gestione del peso corporeo (Farshid, Hastie & McManus 2017). Nei 72 pazienti considerati sono stati individuati i seguenti fattori di rischio per FA: il 47% delle persone presentava ipertensione, il 43% era obeso, il 21% assumeva una dose significativa di alcol, il 17% aveva il diabete, il 10% soffriva di apnee notturne e l'8% soffriva di ipertiroidismo. Dopo 6 mesi di follow-up, il 73% dei pazienti è tornato a un ritmo sinusale, senza complicanze emboliche o emorragiche. Hendriks et al. assegnò in modo casuale 712 pazienti in 2 gruppi in un RCT. Il primo gruppo è gestito dagli infermieri ed è costituito da un'assistenza basata su linee guida attraverso un software, sotto la supervisione di un cardiologo. Il secondo gruppo è invece curato abitualmente nella normale struttura ambulatoriale ed è gestito dal cardiologo (Hendriks et al. 2014). Entrambi i campioni hanno compilato un questionario che analizzava: la qualità di vita, l'ansia, la depressione e i livelli di conoscenza della FA. Lo studio concludeva che la qualità di vita, comprese ansia e depressione, è migliorata nel tempo indipendentemente dal gruppo di trattamento. Per contro, il livello di conoscenza della malattia del gruppo gestito dagli infermieri è migliorato maggiormente rispetto all'altro. La stessa équipe, in un altro RCT, ha suddiviso casualmente 712 pazienti con FA tra cure infermieristiche e cure di routine guidate dal cardiologo. L'endpoint primario era la valutazione delle ospedalizzazioni per cause cardiovascolari e morti per cause cardiovascolari (Hendriks et al. 2012). La durata del follow-up è stata di almeno 12 mesi. L'aderenza alle raccomandazioni delle linee guida era significativamente migliore nel gruppo gestito dagli infermieri. Dopo una media di 22 mesi, l'endpoint primario si è verificato nel 14,3% dei 356 pazienti nel gruppo gestito dagli infermieri, rispetto al 20,8% dei 356 pazienti gestiti dai cardiologi. La valutazione infermieristica supporta l'intervento cardiologico, intensificando la sorveglianza clinica e l'azione terapeutica nei pazienti più gravi e complessi. Fornisce informazioni complementari all'analisi cardiologica, essenziali per la comprensione delle necessità assistenziali dei pazienti del mondo reale e per proporre e coordinare un piano di intervento assistenziale personalizzato. È chiaro che il metodo "face to face" è più efficace per instaurare una relazione terapeutica (Chiatti & Aguzzi 2019), ma considerato che il fenomeno dei

ricoveri rappresenta un problema globale, a causa di una notevole pressione sulle risorse economiche, è necessario ridurre la distanza tra il paziente e gli operatori. Esistono strategie mirate, come il telenursing, che diminuiscono quella condizione di esclusione, uno status tanto devastante quanto silente (Megna, 2017).

L'Ambulatorio Infermieristico di Cardiologia da cui sono stati reclutati i pazienti per lo studio, ad oggi, si ispira al modello organizzativo dell'assistenza basato sulla rete integrata multidisciplinare e multiprofessionale ospedale-territorio e territoriale. Si occupa dell'assistenza ambulatoriale o domiciliare di pazienti che necessitano di valutazione clinica multidimensionale, monitoraggio intensivo e intervento infermieristico ad integrazione e supporto dell'intervento medico. I pazienti vengono valutati a seguito della valutazione cardiologica effettuata in struttura, dai servizi distrettuali, alla dimissione dall'ospedale (Cardiologia, Medicina, Geriatria). Un ambulatorio con caratteristiche simili potrebbe accogliere pazienti con anamnesi di FA e garantire gli interventi educativi descritti in caso di parossismi aritmici (Radini et al. 2016).

I limiti principali dello studio sono la ridotta numerosità campionaria, il campionamento di convenienza e la monocentricità della ricerca che pongono limiti alla validità esterna dei risultati.

CONCLUSIONI

I risultati del presente studio dimostrano, in linea con la letteratura, che gli eventi avversi correlati alla FA sono tutt'altro che trascurabili. In questo contesto il contributo dell'infermiere potrebbe essere oggi determinante, sia nell'utilizzo di sistemi di valutazione continua anche a distanza, come accade ad esempio nella telecardiologia, sia nel caso di implementazione di ambulatori a gestione infermieristica dedicati a soggetti cardiopatici. Una presa in carico totale del paziente e della famiglia potrebbe creare una rete di supporto tra territorio ed ospedale in grado di rilevare precocemente segni e sintomi che potrebbero altrimenti esitare in eventi avversi, anche infausti. Lo studio proseguirà con l'implementazione nella realtà marchigiana oggetto di studio delle strategie proposte per limitare gli eventi avversi e favorire un migliore qualità di vita dei pazienti affetti da FA, attraverso una raccolta dati più estesa ed una riorganizzazione completa delle attività di presa in carico ospedale-territorio della diade paziente-caregiver, valorizzando le competenze avanzate degli Infermieri.

CONFLITTI D'INTERESSE

Non sussistono conflitti di interesse di alcuna natura per ciascun autore.

Non vi è stata alcuna forma di finanziamento per la conduzione dello studio.

BIBLIOGRAFIA

- Balestroni, G., & Bertolotti, G. (2012). L'EuroQol-5D (EQ-5D): uno strumento per la misura della qualità della vita [EuroQol-5D (EQ-5D): an instrument for measuring quality of life]. *Monaldi archives for chest disease = Archivio Monaldi per le malattie del torace*, 78(3), 155–159. <https://doi.org/10.4081/monaldi.2012.121>
- Censi F., Calcagnini G., Triventi M. & Mattei E. Distribuzione temporale degli episodi di fibrillazione atriale Rapporti Istituzionali 12/52 – ISS 2012.
- Chiatti, M. L. & Aguzzi, A. (2019). Informatizzazione della sanità: il telenursing come strumento di promozione del selfcare. *NurseTimes*. Raggiungibile al sito: <https://www.nursetimes.org/informatizzazione-dellasanita-il-telenursing-come-strumento-di-promozione-del-self-care/75956>.

- EuroQol Group (1990). EuroQol—a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*, 16(3), 199–208. [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
- Farshid, A., Hastie, C., & McManus, M. (2017). Nurse-Led, Protocol-Based Atrial Fibrillation Clinic Results in Excellent Compliance with Guidelines. *Heart Lung and Circulation*, 26(Supplement 2):S298.
- Hendriks, J. M., de Wit, R., Crijns, H. J., Vrijhoef, H. J., Prins, M. H., Pisters, R., Pison, L. A., Blaauw, Y., & Tieleman, R. G. (2012). Nurse-led care vs. usual care for patients with atrial fibrillation: results of a randomized trial of integrated chronic care vs. routine clinical care in ambulatory patients with atrial fibrillation. *European heart journal*, 33(21), 2692–2699. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs071>
- Hendriks, J. M., Vrijhoef, H. J., Crijns, H. J., & Brunner-La Rocca, H. P. (2014). The effect of a nurse-led integrated chronic care approach on quality of life in patients with atrial fibrillation. *Europace : European pacing, arrhythmias, and cardiac electrophysiology : journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology*, 16(4), 491–499. <https://doi.org/10.1093/europace/eut286>
- Hindricks, G., Potpara, T., Dagres, N., Arbelo, E., Bax, J. J., Blomström-Lundqvist, C., Boriani, G., Castella, M., Dan, G. A., Dilaveris, P. E., Fauchier, L., Filippatos, G., Kalman, J. M., La Meir, M., Lane, D. A., Lebeau, J. P., Lettino, M., Lip, G. Y. H., Pinto, F. J., Thomas, G. N., ... ESC Scientific Document Group (2021). 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *European heart journal*, 42(5), 373–498. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>
- Kirchhof, P., Benussi, S., Kotecha, D., Ahlsson, A., Atar, D., Casadei, B., Castella, M., Diener, H. C., Heidbuchel, H., Hendriks, J., Hindricks, G., Manolis, A. S., Oldgren, J., Popescu, B. A., Schotten, U., Van Putte, B., Vardas, P., Agewall, S., Camm, J., Baron Esquivias, G., ... Zeppenfeld, K. (2016). 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *European journal of cardio-thoracic surgery: official journal of the European Association for Cardio-thoracic Surgery*, 50(5), e1–e88. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezw313>
- Lip, G. Y., Fauchier, L., Freedman, S. B., Van Gelder, I., Natale, A., Gianni, C., Nattel, S., Potpara, T., Rienstra, M., Tse, H. F., & Lane, D. A. (2016). Atrial fibrillation. *Nature reviews. Disease primers*, 2, 16016. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.16>
- Megna A. (2017) Il telenursing. *InfermieristicaMente*. Raggiungibile al sito: <https://www.infermieristicamente.it/articolo/8487/infermieri-20-il-telenursing/>.
- Naser, N., Kulic, M., Dilic, M., Dzibur, A., Durak, A., Pepic, E., Smajic, E., & Kusljagic, Z. (2017). The Cumulative Incidence of Stroke, Myocardial infarction, Heart Failure and Sudden Cardiac Death in Patients with Atrial Fibrillation. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 71(5), 316–319. <https://doi.org/10.5455/medarh.2017.71.316-319>.
- Olivia, C., Hastie, C., & Farshid, A. (2021). Adherence to guidelines regarding anticoagulation and risk factors for progression of atrial fibrillation in a nurse-led clinic. *Internal medicine journal*, 51(7), 1136–1142. <https://doi.org/10.1111/imj.14874>
- Pardo Sanz, A., Salido Tahoces, L., Ortega Pérez, R., González Ferrer, E., Sánchez Recalde, Á., & Zamorano Gómez, J. L. (2021). New-onset atrial fibrillation during COVID-19 infection predicts poor prognosis. *Cardiology journal*, 28(1), 34–40. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2020.0145>
- Piscione, F., Piccolo, R., De Rosa, R., & Chiariello, M. (2009). La qualità della vita: una valutazione spesso trascurata nei pazienti con arteriopatia periferica [Assessment of quality of life in patients with peripheral arterial disease: a problem left ahead]. *Giornale italiano di cardiologia* (2006), 10(4), 216–224.
- Radini, D., Sola, G., Zeriali, N., Grande, E., Humar, F., Tarantini, L., Pulignano, G., Stellato, K., Barbatì, G., & Di Lenarda, A. (2016). Obiettivi, organizzazione e attività di un Ambulatorio Infermieristico Cardiologico di Continuità Assistenziale [Objectives, organization and activities of a nurse-led clinic for outpatient cardiology care]. *Giornale italiano di cardiologia* (2006), 17(5), 377–387. <https://doi.org/10.1714/2252.24268>
- Wijesurendra, R. S., & Casadei, B. (2019). Mechanisms of atrial fibrillation. *Heart (British Cardiac Society)*, 105(24), 1860–1867. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-314267>
- Zoni-Berisso, M., Lercari, F., Carazza, T., & Domenicucci, S. (2014). Epidemiology of atrial fibrillation: European perspective. *Clinical epidemiology*, 6, 213–220. <https://doi.org/10.2147/CLEPS47385>