



41 CONGRESSO NAZIONALE SIAN RICCIONE 8-9-10 MAGGIO 2023

IL TEAM INFERMIERISTICO NELLA GESTIONE DEL RISCHIO CLINICO DELL'ACCESSO VASCOLARE

Autori: Messina G², Borgia C^{1,3}, Correnti M¹, Florida S¹, Lo Presti C^{2,3}, Malignaggi A^{1,2,3}, Marraro L¹, Mollica M^{1,2}, Perna S¹, Vita S A², Vittorio A^{1,2}.

Struttura: 1Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Siracusa (SR),
2Ambulatorio di Emodialisi Floridiano – Florida (SR),
3Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Palazzolo Acreide (SR)

INTRODUZIONE

Il Risk Management si sta definendo sempre più come una delle attività cardine del sistema sanitario. Inizialmente nato come risposta ad esigenze di tipo economico per il continuo aumento di richieste di risarcimento per danni reali o presunti, esso si è arricchito di valenze deontologiche, entrando a far parte degli interventi per il miglioramento della qualità e della sicurezza delle prestazioni sanitarie.

In Italia, la costituzione presso il Ministero della Salute di un Osservatorio Nazionale delle buone pratiche sulla sicurezza nella sanità (2017) ha permesso l'individuazione di misure per la prevenzione e la gestione del rischio sanitario ed il monitoraggio delle buone pratiche.

Con il termine Risk Management ci si riferisce all'insieme delle attività attraverso cui un'azienda identifica, analizza, quantifica, minimizza e monitora i rischi legati ad un determinato processo; per "rischio clinico" si intende la possibilità che un paziente subisca un danno involontario imputabile alle cure sanitarie.

Considerata l'importanza di un accesso vascolare ben funzionante al fine di diminuire il tasso di morbilità e mortalità della popolazione dialitica, nei nostri ambulatori di emodialisi accreditati con il SSN si è scelto, dal 2022, di gestire il rischio correlato alle complicanze maggiori della Fistola Artero-Venosa (FAV) attraverso le fasi proprie del processo di Risk Management.



METODOLOGIA

Negli ultimi anni, nelle nostre realtà lavorative, anche a causa dell'avvento della pandemia, vi è stato un turnover infermieristico; il nostro team risultava, dunque, composto da infermieri sia alta-mente esperti sia alle prime esperienze in ambito dialitico. Tale situazione ha fatto emergere la criticità insita nella disomogeneità di valutazione delle FAV.

Nei nostri ambulatori, era già prevista la figura dell' "infermiere di continuità" ovvero un professionista che si occupa in modo continuativo di un gruppo di pazienti (suddivisi in base al turno di dialisi) e che di conseguenza monitora costantemente l'accesso vascolare del suo gruppo di pazienti. L'infermiere di continuità si pone quindi come anello di giunzione tra il paziente, i suoi familiari/caregiver, i medici e gli altri infermieri dell'ambulatorio. Inoltre, avendo nel frattempo acquisito conoscenze e competenze specifiche nella gestione degli accessi vascolari, garantisce la corretta applicazione dei protocolli aziendali, facendosi al contempo garante dell'uniformità dell'assistenza.

Nell'ottica di un monitoraggio continuo ed oggettivo, nel Gennaio 2022, è stato costituito il "Team Accessi Vascolari", composto da 6 infermieri esperti con almeno due anni di esperienza.

Durante gli incontri periodici tra i componenti del Team Accessi Vascolari, è nata l'esigenza di creare una nuova scheda di sorveglianza FAV con voci prestabilite, al fine di rendere più oggettiva ed omogenea la valutazione all'interno dell'équipe e di garantire sia continuità assistenziale tra ambulatorio e ospedale-territorio sia follow-up e controlli specifici attraverso un'attività di monitoraggio costante.

MATERIALI

La sorveglianza rappresenta la valutazione dell'accesso vascolare con indagini morfo-funzionali. Monitoraggio clinico e sorveglianza strumentale hanno l'obiettivo di individuare precocemente le complicanze maggiori - che nei nostri ambulatori sono rappresentate in maggior misura dalla stenosi e dalla trombosi - da correggere in elezione per garantire una migliore efficienza dialitica, la longevità agli accessi vascolari e ridurre la perdita.

Di seguito viene proposto in forma schematica l'iter seguito nei nostri ambulatori.

1. Esame clinico:

- 1a. Ispezione, palpazione, auscultazione;
- 1b. Segni di ischemia (ΔSpO_2)
- 1c. Edema persistente del braccio;
- 1d. Coagulazioni frequenti (>2 al mese);
- 1e. Collasso della FAV durante la dialisi (flusso inadeguato).

2. Indicatori intradialitici di malfunzionamento:

- 2a. Kt/V in peggioramento e/scarso abbattimento urea (URR);
- 2b. Ricircolo >1;
- 2c. Qb stress test (test di Bonforte) ≥ 2
- 2d. *Arm elevation test* positivo;

Struttura: 1Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Siracusa (SR),
 2Ambulatorio di Emodialisi Floridiano – Florida (SR),
 3Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Palazzolo Acreide (SR)

- 2e. Alert pressioni dinamiche;
- 2f. Pressione venosa >100 mmHg con flusso sangue di 200 ml/min;
- 2g. Pressione venosa statica >50 mmHg a pompa ferma
- 2h. Prolungato sanguinamento post-dialitico dal sito di venipuntura e/o stillicidio durante la seduta.

Tale monitoraggio della FAV viene eseguito seduta per seduta e registrato sulla Scheda di Monitoraggio e Sorveglianza almeno tre volte l'anno.

La scheda di monitoraggio e sorveglianza della fistola artero-venosa è composta da due sezioni.

Il primo foglio costituisce una sorta di "carta d'identità" della FAV, nella quale vengono raccolte tutte le informazioni riguardanti la fistola, la sua gestione e la sua storia clinica. Quando un paziente si reca in altro ambulatorio dialitico, tale foglio viene allegato alla documentazione clinica per agevolare la presa in carico del paziente (immagine n.1).

ANNO: _____ MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA FISTOLA ARTERO-VENOSA COD. UTENTE: _____

FAV <input type="checkbox"/> DISTALE <input type="checkbox"/> PROSSIMALE <input type="checkbox"/> MIDDLE-ARM <input type="checkbox"/> DX <input type="checkbox"/> SX <input type="checkbox"/> NATIVA <input type="checkbox"/> PROTETICA Note: _____	ALLESTIMENTO il _____ presso _____ DATA PRIMA VENIPUNTURA: _____	CARATTERISTICHE VASO: <input type="checkbox"/> RETILINEO <input type="checkbox"/> FILIFORME <input type="checkbox"/> ANEURISMATICO <input type="checkbox"/> STENOTICO <input type="checkbox"/> TORTUOSO
---	---	---

NOTE:

Qb PRESCRITTO: _____ ml/min Qb RAGGRUNTO: _____ ml/min PRESSIONI DINAMICHE MEDIE A: <input type="checkbox"/> NELLA NORMA <input type="checkbox"/> FUORI RANGE V: <input type="checkbox"/> NELLA NORMA <input type="checkbox"/> FUORI RANGE EMOSTASI A: <input type="checkbox"/> NORMALE <input type="checkbox"/> PROLUNGATA V: <input type="checkbox"/> NORMALE <input type="checkbox"/> PROLUNGATA	Aghi (G) A: _____ V: _____ Monoage: _____	TECNICA VENIPUNTURA A: <input type="checkbox"/> SCALA DI CORDA <input type="checkbox"/> ZONALE <input type="checkbox"/> BUTTON-HOLE V: <input type="checkbox"/> SCALA DI CORDA <input type="checkbox"/> ZONALE <input type="checkbox"/> BUTTON-HOLE SN: <input type="checkbox"/> SCALA DI CORDA <input type="checkbox"/> ZONALE <input type="checkbox"/> BUTTON-HOLE TIPO DI MEDICAZIONE: <input type="checkbox"/> BENDE <input type="checkbox"/> CEROTTI <input type="checkbox"/> EMOSTAN + BENDE
--	--	--

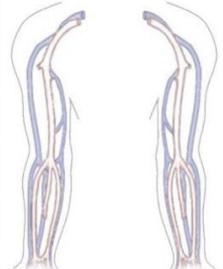
REVISIONI

ANGIOPLASTICA:

STENTING:

SUPERFICIALIZZAZIONE:

ALTRO:



LEGENDA

- ANASTOMOSI
- ZONE DI VENIPUNTURA ARTERIOSA
- ZONE DI VENIPUNTURA VENOSA

Immagine 1 Scheda di monitoraggio e sorveglianza FAV, pag.1

I fogli successivi della scheda danno spazio alla vera e propria registrazione dell'attività di monitoraggio e sorveglianza (immagine n.2) sia in caso di evento avverso sia per la periodica trascrizione degli esiti delle procedure di sorveglianza, al termine delle quali il professionista procede alla determinazione del rischio di inefficienza dialitica attraverso il foglio di calcolo (immagine n.3).

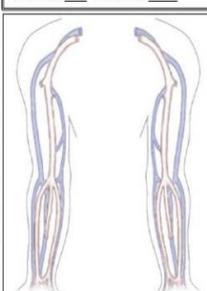
Data: _____													SCORE: _____ PROBABILITÀ: _____	
AGHI (G)	TECNICA VENIPUNTURA	TIPO VENIPUNTURA	EMOSTASI	MEDICAZIONE	ESITI SEDE DI PUNZIONE	ALTERAZIONI CUTANEE	EDEMA	DOLORE	THRILL	SOFFIO	RICIRCOLO %	DANNO: _____ RISCHIO: _____		
A														
V														
SN														
NOTE E COMPLICANZE:													Firma Op. Sanitario: _____	
				Qb Prescritto= _____ ml/min		Qb Effettivo= _____ ml/min		PAD= _____ mmHg		PVD= _____ mmHg				
¹ TECNICA VENIPUNTURA	² TIPO VENIPUNTURA	³ EMOSTASI	⁴ MEDICAZIONE	⁵ ESITI SEDE DI PUNZIONE	⁶ ALTERAZIONI CUTANEE	⁷ EDEMA	⁸ DOLORE	⁹ THRILL	¹⁰ POLSO	¹¹ TEMPERATURA	¹² SOFFIO	¹³ RUMORI PATOLOGICI		
SCALA CORDA= S	DIFFICOLTOSA= D	NORMALE= N	BENDE= B	ECCHIMOSI= E	LESIONE= L	SU AREA= X	ASSENTE= A	PRESENTE= P	MORBIDO= M	ISOTERMIA= iso	FORTE= F DEBOLE= D	PRESENTI= P		
ZONALE= Z	NORMALE= N	PROLUNGATA= P	CEROTTO= C	TUMEFAZIONE= T	ARROSSAMENTO= A	ESTESO= E	EVOCATO= E	ASSENTE= A	DURO= D	IPOTERMIA= ipo	CONTINUO= C	ASSENTI= A		
OCCHIELLO= O			EMOSTAN+B= E+B	ARROSSAMENTO= A	PALLORE MANO= P		SPONTANEO= S			IPERTERMIA= iper	DISCONTINUO= D			

Tabella 1 Scheda di monitoraggio e sorveglianza FAV, pagine a seguire.

Struttura: 1Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Siracusa (SR),
 2Ambulatorio di Emodialisi Floridiano – Florida (SR),
 3Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Palazzolo Acreide (SR)

FOGLIO DI CALCOLO DEL RISCHIO DI INEFFICIENZA DIALITICA

Utente: _____ Data: _____

DISFUNZIONE	SCORE
Difficiloso raggiungimento del Qb prescritto in almeno una delle ultime tre sedute	1
Pressioni dinamiche fuori range normale in almeno una delle ultime tre sedute	0.5
Ricircolo alto	1
Stillicidio durante o emostasi difficoltosa dopo almeno una delle ultime tre sedute	0.5
Riduzione Kt/V $\geq 15\%$ in 4 mesi	0.5
Riduzione Qa $\geq 25\%$ in 4 mesi	0.5
Qb Stress Test ≥ 2	0.5
Edema con differenza di circonferenza brachiale tra i due arti > 2 cm	0.5
Aumento della differenza di circonferenza brachiale > 1 cm nell'ultimo mese	1
TOTALE	

Punteggio 0 – 0,5 → IMPROBABILE	1
Punteggio 1 – 1,5 → POCO PROBABILE	2
Punteggio 2 – 2,5 → PROBABILE	3
Punteggio 3 – 4 → MOLTO PROBABILE	4
Punteggio 4,5 – 6 → ESTREMAMENTE PROBABILE	5

PROBABILITÀ= _____

LIEVE: MEDIA EFFICIENZA DIALITICA	1
MODESTO: SCARSA EFFICIENZA DIALITICA	2
GRAVE: SOTTO-DIALISI	3
MOLTO GRAVE: SEDUTA DIALITICA NON SOMMINISTRABILE PER MALFUNZ./SOSPETTA PERDITA DELL'ACCESSO VASCOLARE	4

DANNO= _____

PROBABILITÀ	5	5	10	15	20
	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		DANNO			

RISCHIO= _____

MISURA PREVENTIVA

RISCHIO = 1	Controllo periodico consulente + ripet. procedure di sorveglianza
1,5 ≤ RISCHIO ≤ 5	Controllo programmato consulente / A.S.A.V.
6 ≤ RISCHIO ≤ 12	Controllo urgente A.S.A.V.
RISCHIO > 12	Invio in P.S.

Immagine 2 Foglio di calcolo del rischio inefficienza dialitica.

Ottenuta la “priorità” di rischio si mettono in atto le misure volte a minimizzarlo.

Ad ogni azione segue una nuova attività di monitoraggio e sorveglianza.

METODI

Il periodo preso in esame è il biennio 2021/2022. Nel gennaio 2022, gli infermieri del Team degli Accessi Vascolari hanno analizzato i metodi di sorveglianza utilizzati nell'anno precedente, facendone emergere le criticità.

Abbiamo estrapolato i dati dalle schede di sorveglianza di 80 pazienti portatori di FAV afferenti ai nostri tre ambulatori nel 2021 e di 61 pazienti per il 2022.

Criteri di inclusione

Il campione è costituito da pazienti:

- Portatori di FAV native di qualsiasi età
- Permanenti nei nostri ambulatori per almeno 6 mesi
- Aderenti alle nostre indicazioni terapeutiche

Relativamente all'ultimo criterio di inclusione, l'adozione è stata resa necessaria dalla mancata compliance di alcuni pazienti nel rendersi disponibili all'effettuazione dell'intervento di PTA raccomandato, nonostante la nostra costante opera di educazione sanitaria al riguardo.

Abbiamo confrontato gli **indicatori di sorveglianza** della FAV dei due periodi.

Lo strumento della matrice di rischio introdotto a inizio 2022 per calcolare in maniera maggiormente obiettiva la priorità di intervento è stato inserito tra le fasi di Gestione del Rischio Clinico e studiato durante periodici audit nel corso di tutto l'anno, individuandone punti di forza e aspetti da perfezionare, tra cui l'assenza di un parametro riferito all'edema dell'arto portatore di FAV. Aggiunto questo, abbiamo ottenuto una scala di probabilità maggiormente precisa (punteggio da 1 a 5) con conseguente implementazione della matrice del rischio (*immagine n.4*).

Infine, è stata valutata l'efficacia di tale nuovo approccio mettendo a confronto i risultati attuali con quelli ottenuti in precedenza.

PROBABILITÀ	MOLTO PROBABILE	4	4	8	12	16
	PROBABILE	3	3	6	9	12
	POCO PROBABILE	2	2	4	6	8
	IMPROBABILE	1	1	2	3	4
			1	2	3	4
			LIEVE	MODESTO	GRAVE	MOLTO GRAVE
			DANNO			

PROBABILITÀ	ESTREMAMENTE PROBABILE	5	5	10	15	20
	MOLTO PROBABILE	4	4	8	12	16
	PROBABILE	3	3	6	9	12
	POCO PROBABILE	2	2	4	6	8
	IMPROBABILE	1	1	2	3	4
		1	2	3	4	
			LIEVE	MODESTO	GRAVE	MOLTO GRAVE
			DANNO			

Immagine 3 Matrice del rischio 2021/2022

RISULTATI

Nel 2021, il 19% delle nostre FAV è stata giudicata ad alto rischio di malfunzionamento e per l'80% di esse si è proceduto precocemente ad intervento di PTA o di confezionamento di

nuova FAV; a fine anno il 5% delle FAV si era chiusa per complicanze maggiori non trattate per tempo.

Nel corso del 2022, il miglioramento dei sistemi di sorveglianza ci ha consentito di individuare con più esattezza le FAV aventi priorità di invio al centro di riferimento (il 10% del totale) e di agire preventivamente nel 100% dei casi su problematiche non ancora urgenti; il 2% delle FAV è andata incontro a chiusura (*Tabella 1*).

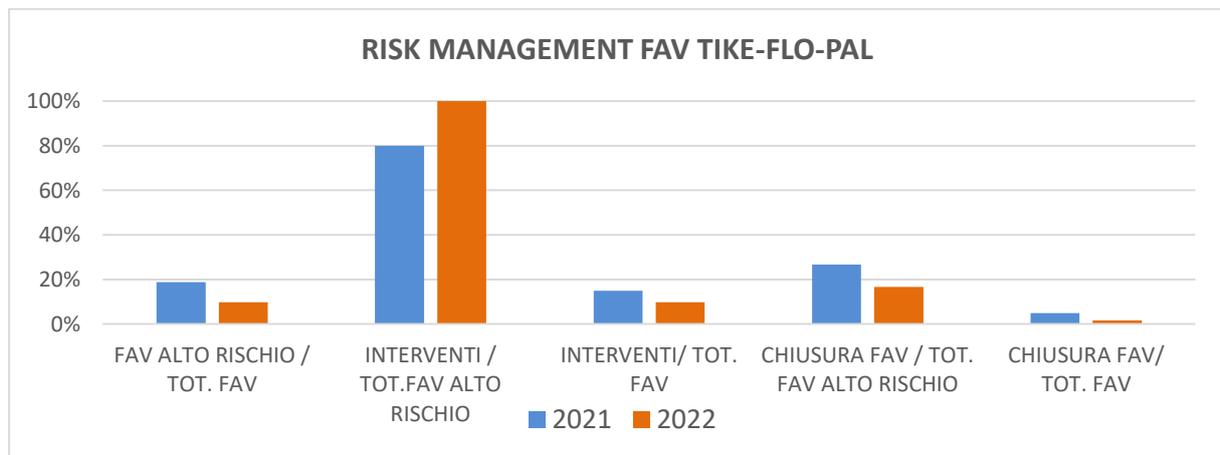


Tabella 2 Risk management degli accessi vascolari; Risultati 2021/2022.

CONCLUSIONI

L'implementazione della gestione del rischio di malfunzionamento della FAV consente un'accurata valutazione della sua "salute", con conseguente corretta assegnazione della priorità di intervento e attuazione di misure preventive mirate ad ottenere una diagnosi precoce di complicanze significati-ve ed il loro eventuale trattamento.

Questo approccio si è dimostrato riproducibile da parte di tutta l'équipe e utilizzabile come strumento routinario della pratica clinica.

La scheda di sorveglianza e la matrice di calcolo sono semplici, rapide e facilmente comprensibili.

Costituire e mantenere un team dedicato è stata una sfida, ma si è rivelata essere una risorsa fondamentale che ci ha permesso di ridurre le complicanze e di garantire elevati standard di qualità e di benessere psico-fisico del paziente.

Grazie al lavoro svolto da tutto il team è stato possibile raccogliere i dati, standardizzare le pratiche basate sull'evidenza e seguire il training del nuovo personale sanitario. L'accesso vascolare ha finalmente acquisito l'importanza che meritava nel nostro percorso assistenziale.

41 CONGRESSO NAZIONALE SIAN RICCIONE 8-9-10 MAGGIO 2023
IL TEAM INFERMIERISTICO NELLA GESTIONE DEL RISCHIO CLINICO DELL'ACCESSO VASCOLARE
*Autori: Messina G2, Borgia C1,3, Correnti M1, Florida S1, Lo Presti C2,3, Malignaggi A1,2,3, Marraro L1,
Mollica M1,2, Perna S1, Vita S A2, Vittorio A1,2.*

Struttura: 1Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Siracusa (SR),
2Ambulatorio di Emodialisi Floridiano – Florida (SR),
3Servizio Nefrodialitico TIKE – Unità Operativa di Palazzolo Acreide (SR)

La presa in carico personalizzata del paziente, il miglioramento dell'assistenza con il coinvolgimento di tutto il personale hanno permesso di ridurre anche gli accessi ospedalieri d'urgenza.

BIBLIOGRAFIA

- [1] https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_583_allegato.pdf - Risk management in sa-nità. Il problema degli errori.
- [2] Bajardi P, Bergia R, Bardone L Risk management in nefrologia. G Ital Nefrol. 2009 Jul-Aug;26(4):534-43.
- [3] Lok, C E; Huber, T S; Lee, T.; Shenoy, S; Yevzlin, A S; Abreo, K; Allon, M; Asif, A; Astor, B C; Glick-man, M H; et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. Am. J. Kidney Dis. 2020, 75, S1–S164.
- [4] Abreo K, Amin BM, Abreo AP. Physical examination of the hemodialysis arteriovenous fistula to detect early dysfunction. J Vasc Access. 2019 Jan;20(1):7-11. doi: 10.1177/1129729818768183. Epub 2018 Apr 9. PMID: 29627998.
- [5] Koirala N, Anvari E, McLennan G. Monitoring and Surveillance of Hemodialysis Access. Semin Intervent Radiol. 2016 Mar;33(1):25-30. doi: 10.1055/s-0036-1572548. PMID: 27013773; PMCID: PMC4806702.