

XIX Congresso della Società GITMO

RIUNIONE NAZIONALE GITMO

TORINO, CENTRO CONGRESSI LINGOTTO, 5 - 6 MAGGIO 2025

**Aderenza agli immunosoppressori e qualità di vita:
sotto-analisi del trial NISMAT**

Chiara Visintini PhD, MSN, RN

*Centro Trapianti e Terapie Cellulari, POU 'S. M. della Misericordia' di Udine
Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale*

Conflitto di interessi

Nessun conflitto di interesse da dichiarare

Introduzione (1)

I pazienti sottoposti a **trapianto allogenico di cellule staminali ematopoietiche (TCSE)** devono essere aderenti a un regime terapeutico che comprende gli immunosoppressori (IMM) orali, per la prevenzione e il trattamento della *graft-versus-host disease* (GvHD)

(Morrison et al., 2017; Penack et al., 2024)

La prevalenza mediana dell'**aderenza (*medication adherence*) agli IMM** è del 61.5% (31.3% - 88.8%) ed si riporta un'associazione tra non aderenza e alti gradi di GvHD cronica (OR 3.01; CI 95% 1.27 - 7.14; $p = .012$)

(Gresch et al., 2016; Visintini et al., 2023)

I pazienti riferiscono una **non semplice gestione della terapia** a domicilio: essi cercano di trovare alcune strategie, nonostante diversi siano gli ostacoli che incontrano

(Ribaut et al., 2022; Song et al., 2022; Visintini et al., 2024)

Introduzione (2)

Per promuovere l'aderenza, la letteratura si concentra sul ruolo del **farmacista clinico**. Al momento, nessuno studio ha esplorato interventi di promozione dell'aderenza promossi dall'infermiere

(Charra et al., 2021; Chieng et al., 2013; Zanetti et al., 2023)

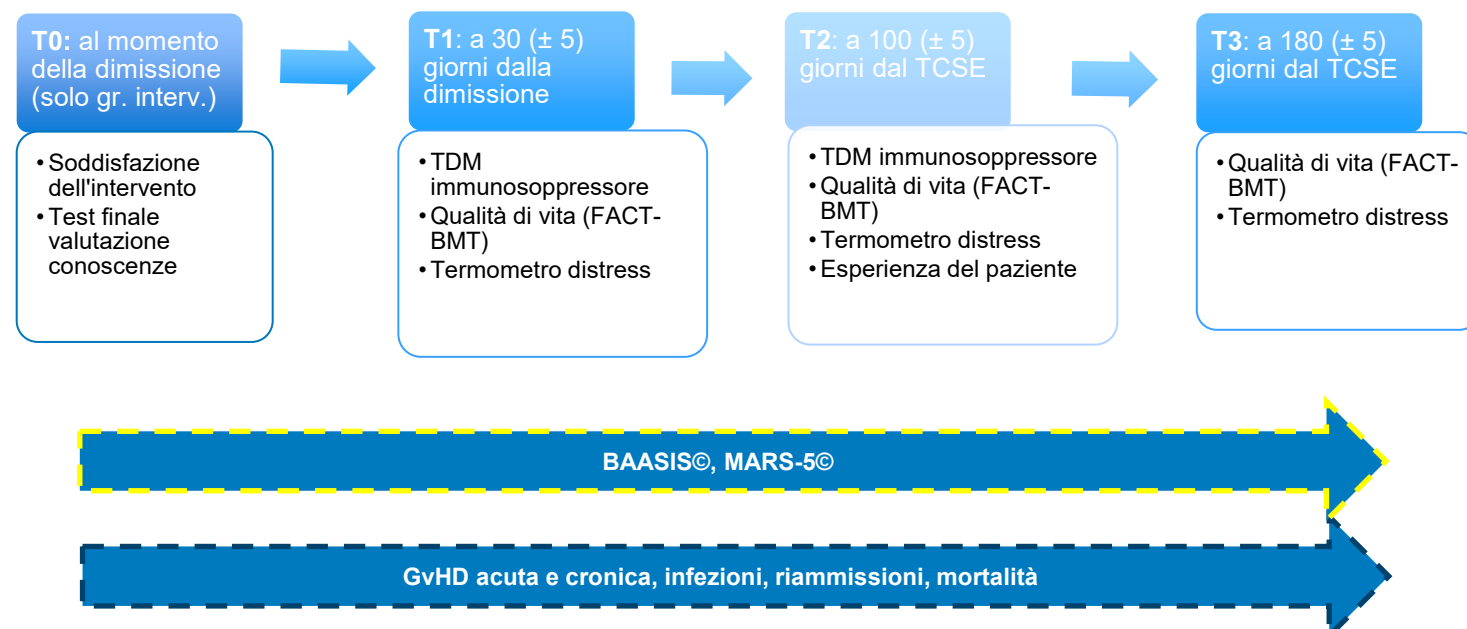
La **qualità di vita (QdV)** è ridotta nei primi mesi dopo il TCSE e non è ancora stata studiata una possibile relazione tra aderenza e QdV nel trapiantato

(Devins et al., 2018; Lee et al., 2006)



Nasce lo studio quasi-sperimentale multicentrico ***Nursing Intervention to Strengthen Medication Adherence after allogeneic Transplantation (NISMAT)*** che valuta l'efficacia di un intervento educativo infermieristico rispetto alle *usual care* educative sull'aderenza agli IMM

Obiettivi dello studio



Obiettivo primario

Misurare l'aderenza agli IMM nel gruppo di intervento dello studio NISMAT a un mese dalla dimissione ospedaliera (T1), a 100 giorni dal TCSE (T2) e a 6 mesi dal TCSE (T3)

Obiettivi secondari

- Misurare la QdV a T1, T2 e T3
- Valutare la relazione tra aderenza agli IMM e QdV a T1 e T2

Materiali e metodi (1)

Disegno dello studio: studio longitudinale come sotto-intervento del trial NISMAT

Setting: Centro Trapianti e Terapie Udrine – Azienda Sanitaria Università

Durata: 01/05/2024 – 30/01/2025

Criteri di inclusione: a) età ≥ 18 anni; b) c italiana; c) hanno ricevuto un TCSE allogeneico; d) in terapia con almeno un immunosoppressore; e) hanno forr partecipazione allo studio e al trattamento dei dati

Criteri di esclusione: 1) deficit cognitivo permanente, sordità, cecità e/o qualsiasi deficit sensitivo tale da non permettere la standardizzazione dell'intervento educativo e il follow-up; 2) precedente TCSE allogeneico



Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

L'ADERENZA ALLA TERAPIA DOPO IL TRAPIANTO: GLI IMMUNOSOPPRESSORI

Si chiama NISMAT.

Farmaco	Indicazioni	Controindicazioni
1. Ciclosporina	1. Trapianto di organi e tessuti.	1. Insufficienza renale.
2. Tacrolimus	2. Trapianto di organi e tessuti.	2. Insufficienza renale.
3. Sirolimus	3. Trapianto di organi e tessuti.	3. Insufficienza renale.
4. Everolimus	4. Trapianto di organi e tessuti.	4. Insufficienza renale.
5. Mycophenolate mofetil	5. Trapianto di organi e tessuti.	5. Insufficienza renale.
6. Azathioprine	6. Trapianto di organi e tessuti.	6. Insufficienza renale.
7. Cyclophosphamide	7. Trapianto di organi e tessuti.	7. Insufficienza renale.
8. Methotrexate	8. Trapianto di organi e tessuti.	8. Insufficienza renale.
9. Vincristine	9. Trapianto di organi e tessuti.	9. Insufficienza renale.
10. Doxorubicin	10. Trapianto di organi e tessuti.	10. Insufficienza renale.



L'ADERENZA ALLA TERAPIA DOPO IL TRAPIANTO: CONSIGLI PRATICI

Si chiama NISMAT.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Perché, quali, quando e come dovrà assumere i farmaci quando sarà a casa?

Non dimentichi che i farmaci sono importanti per la tua salute e per la tua vita. Devi prenderli come ti è stato insegnato e come ti è stato detto. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono. Devi prenderli tutti, anche quelli che non ti piacciono.

Materiali e metodi (2)

Campionamento: consecutivo (sample size = 58 pazienti)

Valutazione degli outcome:

- Aderenza agli IMM: TDM della ciclosporina A (range: 100-250 ng/mL; Garcia et al., 2020; Penack et al., 2020) rilevato da prelievo venoso pre-dose e scala

validata in lingua italiana, nella forma intervista condotta dall'infermiere

- QdV: *Functional Assessment of Cancer Therapy Bone Marrow Transplant* (FACT - BMT), validato in lingua italiana, auto-compilato dal paziente

Analisi dei dati: statistica descrittiva e inferenziale (test di Chi-quadrato, test T di Student e Anova misure ripetute), con *p-value* < 0.05. Esclusi i dati di pazienti ricoverati nei tre timepoint o deceduti prima di T1

Aspetti etici: approvazione del CEUR Friuli Venezia Giulia (n. 52339 - 03/04/2024)

Risultati – caratteristiche del campione

Variabili	N = 25 (%)	Variabili	N = 25 (%)
Genere		GvHD acuta	
Femmina	13 (52.0)	Sì	19 (76.0)
Maschio	12 (48.0)	Prima T1	18 (94.7)
		Dopo T1	1 (5.3)
Età media ± DS [range] (anni)	58.33 ± 11.6 [26-74]	No	6 (24.0)
Livello educativo		Degenza media ± DS [range] (giorni)	44.9 ± 11.3 [34-81]
Superiore	15 (60.0)	Durata media dell'intero intervento ± DS [range] (giorni dal TCSE)	12.3 ± 9.3 [4-45]
Medie	6 (24.0)		
Laurea	4 (16.0)	Durata media dei momenti educativi ± DS [range] (min)	
Vive		1°	16.3 ± 4.3 [10-25]
In nucleo familiare	23 (92.0)	2°	20.8 ± 6.3 [10-32]
Vive da solo	2 (8.0)	3°	18.0 ± 3.8 [14-30]
Indicazioni al TCSE		4° (n = 4)	13.5 ± 2.5 [10-15]
LAM	9 (36.0)	Totale (per paziente)	57.2 ± 9.7 [35-73]
NHL	8 (32.0)		
SMD	3 (12.0)	Caregiver presente alla dimissione	
Altro	5 (20.0)	Sì	22 (88.0)
Compatibilità HLA		No	3 (12.0)
MUD 10/10	14 (56.0)		
Aploidentico	6 (24.0)		
HLA-ID	4 (16.0)		
Mismatched familiare	1 (4.0)		

DS, deviazione standard; GvHD, graft-versus-host disease; HLA, human leucocyte antigens; LAM, leucemia mieloide acuta; MUD, matched related donor; NHL, linfoma non-Hodgkin; SMD, sindrome mielodisplastica; T1, 30 giorni dalla dimissione

Risultati – terapia orale

Terapia	T1 N = 25 (%)	T2 N = 18 (%)	T3 N = 10 (%)
Immunosoppressore			
Ciclosporina A	25 (100.0)	18 (100.0)	3 (30.0)
Prednisone	14 (56.0)	8 (44.4)	2 (20.0)
Ruxolitinib	1 (4.0)	2 (11.1)	1 (10.0)
Budesonide	0 (-)	1 (5.5)	0 (-)
Numero di IMM per paziente			
0	0 (-)	0 (-)	6 (60.0)
1	11 (44.0)	10 (55.6)	2 (20.0)
2	13 (52.0)	6 (33.2)	2 (20.0)
3	1 (4.0)	1 (5.6)	0 (-)
4	0 (-)	1 (5.6)	0 (-)
Numero medio totale di farmaci orali per paziente $\pm$ DS [range]	10.96 $\pm$ 2.1 [8-15]	11.32 $\pm$ 2.6 [6-16]	9.30 $\pm$ 3.7 [5-17]

DS, deviazione standard; IMM, immunosoppressori; T1, 30 giorni dalla dimissione; T2, 100 giorni dal TCSE; T3, 180 giorni dal TCSE

Risultati – aderenza agli IMM

Aderenza	TDM N = 24 (%)	BAASIS® N = 25 (%)	p-value
T1			
Aderenti	19 (79.2)	21 (84.0)	0.569
Non aderenti	5 (20.8)	4 (16.0)	
Non assunzione occasionale	-	3 (75.0)	
Drug holidays	-	1 (25.0)	
Ritardo	-	2 (50.0)	
Missing	1 (4.0)	0 (-)	
T2			
Aderenti	10 (55.6)	15 (83.3)	0.671
Non aderenti	8 (44.4)	3 (16.7)	
Non assunzione occasionale	-	3 (100.0)	
Missing	0 (-)	0 (-)	
T3			
Aderenti		3 (75.0)	-
Non aderenti		1 (25.0)	
Non assunzione occasionale	-	1 (100.0)	
Ritardo		1 (100.0)	
Missing		0 (-)	
Non assumevano IMM		6 (60.0)	

· DS, deviazione standard; IMM, immunosoppressori; T1, 30 giorni dalla dimissione; T2, 100 giorni dal TCSE; T3, 180 giorni dal TCSE; TDM, therapeutic drug monitoring

Risultati – Qualità di vita

	Benessere fisico	Benessere sociale	Benessere emotivo	Benessere funzionale	BTM sottoscala	FACT-BMT total score
QdV T1 (n = 25)	20.02 ± 5.7 (7.0-31.5)	19.67 ± 4.4 (11.0-28.0)	18.2 ± 4.5 (11.0-24.0)	12.47 ± 5.2 (3.5-23.0)	24.66 ± 5.5 (8.9-34.0)	95.02 ± 16.9 (50.1-123.2)
QdV T2 (n = 18)	19.29 ± 6.2 (8.0-27.0)	19.75 ± 3.7 (14.0-28.0)	17.73 ± 4.7 (7.0-23.0)	12.12 ± 4.7 (3.0-19.0)	25.04 ± 5.3 (14.0-34.0)	93.94 ± 19.1 (53.0-115.0)
QdV T3 (n = 10)	26.3 ± 2.9 (24.0-34.0)	20.25 ± 2.7 (15.2-23.3)	20.70 ± 3.8 (16.0-27.0)	16.30 ± 4.5 (10.0-27.0)	27.30 ± 4.9 (20.0-34.0)	110.85 ± 13.7 (89.5-113.2)
F Anova	5.975	2.063	4.053	3.047	1.129	4.331
p-value	0.010	0.156	0.035	0.072	0.345	0.029

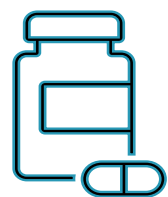
DS, deviazione standard; QdV, qualità di vita; T1, 30 giorni dalla dimissione; T2, 100 giorni dal TCSE; T3, 180 giorni dal TCSE

Risultati – distribuzione tra QdV e aderenza

		TDM T1 (n = 24)		BAASIS© T1 (n = 25)	
FACT-BMT T1 (n = 25)	Aderenti, media ± DS	94.11 ± 12.6	<i>p</i> = 0.923	Aderenti, media ± DS	96.61 ± 13.8
	Non aderenti, media ± DS	94.96 ± 30.3		Non aderenti, media ± DS	86.68 ± 30.1
		TDM T2 (n = 18)		BAASIS© T2 (n = 18)	
FACT-BMT T2 (n = 18)	Aderenti, media ± DS	90.45 ± 18.6	<i>p</i> = 0.402	Aderenti, media ± DS	92.29 ± 19.5
	Non aderenti, media ± DS	98.31 ± 20.1		Non aderenti, media ± DS	102.20 ± 18.1

DS, deviazione standard; FACT-BMT, *Functional Assessment of Cancer Therapy Bone Marrow Transplant*; QdV, qualità di vita; T1, 30 giorni dalla dimissione; T2, 100 giorni dal TCSE

Discussione



Buona aderenza a T1 (79.2% vs 84.0%), con riduzione a T2 con il TDM (55.6%) e a T3 con BAASIS© (75.0%) → dati in linea con la letteratura (40.5% - 82.6%), ma da considerare i limiti dei metodi di misura usati (misure soggettive vs biochimiche)

(Charra et al., 2021; García-Basas et al., 2020; Gross, 2001; Ice et al., 2020; Scherer et al., 2021)

QdV diminuisce dopo il TCSE per migliorare a 6 mesi dal TCSE → QdV non elevate entro l'anno dal TCSE



(Devins et al., 2018; Pawełczak-Szastok et al., 2025)



Mancanza di relazione tra aderenza e QdV → maggiore aderenza in relazione a migliore QdV nei pazienti con anemia falciforme in terapia con idrossiurea / pazienti pediatrici e AYA con LMC in terapia con TKI

(Werk et al., 2025; Yang et al., 2022)

Limiti

- Ridotta numerosità campionaria
- Non aggiustamento per fattori influenzanti l'aderenza (età, numero di compresse giornaliere, rapporto con caregiver, effetti collaterali, ...)

Conclusioni

In attesa dei risultati finali dello studio NISMAT, questa sotto-analisi fornisce interessanti dati sull'aderenza agli IMM, evidenziando una buona prevalenza sia a un mese dalla dimissione ospedaliera - probabilmente dovuta all'intervento educativo erogato – che a 100 giorni e a 6 mesi dal TCSE

Per quanto riguarda la relazione tra aderenza e qualità di vita, è necessario studiarne anche le sue implicazioni, così come indagare la relazione tra non aderenza e outcome trapiantologici (es. GvHD, infezioni, riospedalizzazioni)



Angela De Stefano, Francesca Maria Ciccardini, Tiziano Martinuzzi, Sara Di Lorenzo, Giuseppina Agrillo, Marianna Gardelli, Laura Sala, Riccardo Pasqua, Eva Marini, Francesca Calabrò, Chiara Comuzzi, Antonella Geromin, Francesca Patriarca



ASU FC
Azienda sanitaria
universitaria
Friuli Centrale

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE

hic sunt futura

Angela Pez, Irene Mansutti, Margherita Venturini, Miriam Isola, Alvisa Palese

Michela Colalelli, Luigia Di Iorio, Teresa
Laviano, Fabio Lamberti, Elisabetta
Metafuni, Simona Sica



EBMT 51st Annual Meeting

30 March - 2 April 2025 | Florence



Referenze

- Charra F, Philippe M, Herledan C, et al. Immunosuppression medication adherence after allogeneic hematopoietic stem cell transplant: Impact of a specialized clinical pharmacy program. *J Oncol Pharm Pract*. Published online March 8, 2021. doi:10.1177/10781552211000115
- Devins GM, Mah K, Messner HA, et al. Quality of life trajectories during the first year following hematopoietic cell transplantation: an inception cohort study. *Support Care Cancer*. 2018;26(7):2379-2386. doi:10.1007/s00520-018-4059-7
- García-Basas L, Sánchez-Cuervo M, Gómez de Salazar-López de Silanes E, Pueyo-López C, Núñez-Torrón-Stock C, Herrera-Puente P. Evaluation of adherence and clinical outcomes in patients undergoing allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. *Evaluación de la adherencia y de los resultados en salud en trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos*. *Farm Hosp*. 2020;44(3):87-91. Published 2020 Apr 6. doi:10.7399/fh.11352
- Gresch B, Kirsch M, Fierz K, et al. Medication nonadherence to immunosuppressants after adult allogeneic haematopoietic stem cell transplantation: a multicentre cross-sectional study. *Bone Marrow Transplant*. 2017;52(2):304-306. doi:10.1038/bmt.2016.262
- Ice LL, Bartoo GT, McCullough KB, et al. A Prospective Survey of Outpatient Medication Adherence in Adult Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2020;26(9):1627-1634. doi:10.1016/j.bbmt.2020.05.020
- Morrison CF, Martsolf DM, Wehrkamp N, Tehan R, Pai ALH. Medication Adherence in Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Review of the Literature. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2017;23(4):562-8.
- Pawełczak-Szastok M, Iłska M, Swoboda R, Giebel S. Trajectories of quality of life during hematopoietic stem cell transplantation: longitudinal cohort study. *Sci Rep*. 2025;15(1):5142. Published 2025 Feb 11. doi:10.1038/s41598-025-88748-0
- Penack O, Marchetti M, Aljurf M, et al. Prophylaxis and management of graft-versus-host disease after stem-cell transplantation for haematological malignancies: updated consensus recommendations of the European Society for Blood and Marrow Transplantation. *Lancet Haematol*. 2024;11(2):e147-e159. doi:10.1016/S2352-3026(23)00342-3
- Ribaut J, De Geest S, Leppla L, et al. Exploring Stem Cell Transplanted Patients' Perspectives on Medication Self-Management and Electronic Monitoring Devices Measuring Medication Adherence: A Qualitative Sub-Study of the Swiss SMILE Implementation Science Project. *Patient Prefer Adherence*. 2022;16:11-22.
- Song Y, Chen S, Roseman J, et al. Patient-generated strategies for strengthening adherence to multiple medication regimens after allogeneic stem cell transplantation: a qualitative study. *Bone Marrow Transplant*. 2022;57(9):1455-7.
- Visintini C, Mansutti I, Palese A. Medication Adherence among Allogeneic Haematopoietic Stem Cell Transplant Recipients: A Systematic Review. *Cancers*. 2023;15(9):2452. 2023. doi:10.3390/cancers15092452
- Visintini C, Mansutti I, Palese A. What Are the Perceptions of Recipients of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplant About Medication Adherence?: A Synthesis of Qualitative Studies. *Cancer Nurs*. 2024.
- Werk RS, Mehrhoff CJ, Badawy SM. Quality of Life and Adherence to Tyrosine Kinase Inhibitors Among Pediatric, Adolescent, and Young Adult Chronic Myeloid Leukemia Patients: A Systematic Review. *Pediatr Blood Cancer*. 2025;72(6):e31686. doi:10.1002/pbc.31686
- Yang M, Elmuti L, Badawy SM. Health-Related Quality of Life and Adherence to Hydroxyurea and Other Disease-Modifying Therapies among Individuals with Sickle Cell Disease: A Systematic Review. *Biomed Res Int*. 2022;2022:2122056. Published 2022 Jul 18. doi:10.1155/2022/2122056
- Zanetti MOB, Rodrigues JPV, Varallo FR, et al. Can pharmacotherapeutic follow-up after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation improve medication compliance?. *J Oncol Pharm Pract*. 2023;29(2):348-357. doi:10.1177/10781552211073469