



ID 15

MALNUTRIZIONE IN EMODIALISI: I RISULTATI DEL MALNUTRITION - INFLAMMATION SCORE IN UN CENTRO DI EMODIALISI MILANESE

2° premio

presenta Silvia SOLOPERTO

Malnutrizione in emodialisi: i risultati del Malnutrition – Inflammation Score in un centro di emodialisi milanese

R. Consoli¹, S. Soloperto¹, M. Solinas¹, E. Grimaldi¹
ISC Nefrologia, Dietisi e Trapianto di Rene IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano

1 Introduzione

La malnutrizione, o dealimentazione pre-dialitico-emergenza (PDE), è un fattore di rischio per la mortalità nei pazienti con Chronic Kidney Disease (CKD). È associata ad un peggioramento della qualità di vita e a significativi morbidità e mortalità, associate ad un peggioramento della qualità di vita e a significativi morbidità e mortalità. Uno screening specifico, una consulenza dietistica personalizzata e un'educazione nutrizionale, attraverso il controllo della composizione e delle porzioni dei cibi, quali alimenti e prebiotici, possono sviluppare un ruolo chiave nella prevenzione e nel trattamento della PDE (Macedo L et al, 2022).

Lo scopo dello studio osservazionale è indagare circa il rischio di malnutrizione e malnutrizione già presente nei pazienti in emodialisi e servizio di dialisi definite in un centro di emodialisi (Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, attraverso il MIS Malnutrition Inflammation Score).

2 Materiali e Metodi

- MIS come proposto da Kalantar-Zadeh K et al nel 2003. Questo strumento è un indice che comprende 7 componenti: quali livello di massa corporea (BMI), albumina sierica e le capacità funzionali (attività FIM).
- Chiedi agli studenti di compilare MIS e di valutare il dinamismo e i valori, come funzione di MIS, nel 1° e 2° mese della HD, nella specifico periodo ovvero delle riserve di grasso e segni di atrofia muscolare.

Ad ogni MIS veniva associato un punteggio di gravità da 0 a 3, dove 0 è indicativo di normalità ed il 3 è molto grave. La somma di tutte le componenti varia da 0 normale a 30 gravemente malnutriti. È stato, ad esempio, fornito tutto il programma infermieristico attuato dal MIS e del dinamismo e poi abbiamo iniziato a somministrare la dieta a tutti i pazienti in trattamento emodialitico cronico nel periodo una settimana a novembre 2023. La raccolta dati è avvenuta su un formato cartaceo e, in un secondo momento, su un foglio Excel.

3 Risultati

Sono stati studiati 103 pazienti (benvenuti), di cui il 50% di sesso maschile e il 50% di sesso femminile, età media 73 anni. Sono stati esclusi i pazienti ricoverati per un evento acuto ed i pazienti che avevano iniziato il trattamento emodialitico da meno di 3 mesi. I pazienti sono stati classificati, a seconda del punteggio, in non a rischio MIS 0-5, a rischio di malnutrizione MIS 6-10, malnutriti (11-20) (Kalantar-Zadeh K et al, 2003). Il MIS dei pazienti è risultato non a rischio, il 30%, a rischio di malnutrizione nel 20% dei casi, malnutriti come mostra il grafico 1. Tra i componenti della scala, quello maggiormente alterato, era il nostro otteniva un punteggio 3 come gravità, sono stati la variazione del peso corporeo (PC), l'attività muscolare e le capacità funzionali e la trasferrina, come mostra il grafico 2.

Per quanto riguarda il PC, il 20% dei pazienti aveva avuto negli ultimi 3-6 mesi una perdita di peso > 10%, ottenendo un punteggio 3 di livello gravità. Questo è il 50% dei pazienti aveva manifestato gravi segni di atrofia muscolare (BMI < 18,5). Abbiamo inoltre, controllato il nostro algoritmo con il punteggio finale MIS per capire quanto possiamo impostare, ad esempio la riduzione di un'attività muscolare, delle attività di malnutrizione, dei dati dei pazienti con riduzione del PC (attività muscolare) del MIS del 47% erano a rischio di malnutrizione, il 14% gli malnutriti e la riduzione del 30% veniva data, con la malnutrizione. Due come per item capacità funzionale (BMI) dei pazienti con score 3 e malnutriti, il 20% a rischio di malnutrizione. Lo stesso vale per l'attività muscolare, del 10% dei pazienti con punteggio 3, il 40% era malnutriti, il 20% a rischio di malnutrizione e il 40% era malnutriti. Il 20% di pazienti con punteggio MIS 0-5, il 20% di pazienti con punteggio MIS 6-10, il 20% di pazienti con punteggio MIS 11-20, il 20% di pazienti con punteggio MIS 21-30, il 20% di pazienti con punteggio MIS 31-40, il 20% di pazienti con punteggio MIS 41-50, il 20% di pazienti con punteggio MIS 51-60, il 20% di pazienti con punteggio MIS 61-70, il 20% di pazienti con punteggio MIS 71-80, il 20% di pazienti con punteggio MIS 81-90, il 20% di pazienti con punteggio MIS 91-100, il 20% di pazienti con punteggio MIS 101-110, il 20% di pazienti con punteggio MIS 111-120, il 20% di pazienti con punteggio MIS 121-130, il 20% di pazienti con punteggio MIS 131-140, il 20% di pazienti con punteggio MIS 141-150, il 20% di pazienti con punteggio MIS 151-160, il 20% di pazienti con punteggio MIS 161-170, il 20% di pazienti con punteggio MIS 171-180, il 20% di pazienti con punteggio MIS 181-190, il 20% di pazienti con punteggio MIS 191-200, il 20% di pazienti con punteggio MIS 201-210, il 20% di pazienti con punteggio MIS 211-220, il 20% di pazienti con punteggio MIS 221-230, il 20% di pazienti con punteggio MIS 231-240, il 20% di pazienti con punteggio MIS 241-250, il 20% di pazienti con punteggio MIS 251-260, il 20% di pazienti con punteggio MIS 261-270, il 20% di pazienti con punteggio MIS 271-280, il 20% di pazienti con punteggio MIS 281-290, il 20% di pazienti con punteggio MIS 291-300.

4 Conclusioni

Una Malnutrizione severa (MIS > 10) è stata riscontrata nel 20% dei pazienti. La malnutrizione correla con la riduzione del peso corporeo, con l'aumento dell'attività muscolare associata ad una riduzione della massa muscolare e ad una riduzione di forza e infine con la riduzione della capacità di svolgere attività di vita quotidiana. Risulta quindi doveroso un intervento di counseling nutrizionale da parte anche di personale infermieristico formato, oltre che da parte del nutrizionista, per aumentare l'apporto di proteine, limitando quello di carboidrati e incrementare l'attività fisica e programmi assistiti di riabilitazione funzionale. Il MIS è il momento, dunque, uno strumento valido, semplice e affidabile per i pazienti in dialisi in grado di identificare i casi a rischio di malnutrizione e i casi già con malnutrizione.

Grafico 1

Rischio	Percentuale
Non a rischio	30%
A rischio	20%
Malnutriti	50%

Grafico 2

MIS Range	Percentuale
0-5	30%
6-10	20%
11-20	20%
21-30	20%
31-40	20%
41-50	20%
51-60	20%
61-70	20%
71-80	20%
81-90	20%
91-100	20%
101-110	20%
111-120	20%
121-130	20%
131-140	20%
141-150	20%
151-160	20%
161-170	20%
171-180	20%
181-190	20%
191-200	20%
201-210	20%
211-220	20%
221-230	20%
231-240	20%
241-250	20%

Biografia
Clinical research assistant for nutrition in chronic renal failure. IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy. E-mail: soloperto.silvia@unimi.it
Kilpatrick DL, et al. (2000) KDOQI clinical practice guidelines for nutrition in CKD. *Journal of the American Society of Nephrology*, 11(9):1701-1716.
Kalantar-Zadeh K, et al. (2003) A malnutrition-inflammation score is correlated with morbidity and mortality in malnourished hemodialysis patients. *Am J Clin Nutr*, 78(6):1030-1038.
Macedo L, et al. (2022) The impact of nutritional status on health-related quality of life in hemodialysis patients. *BMC Nephrol*, 23(1):1-10.

ALIMENTAZIONE E MALNUTRIZIONE

ID 15 MALNUTRIZIONE IN EMODIALISI: I RISULTATI DEL MALNUTRITIONAL INFLAMMATION SCORE IN UN CENTRO DI EMODIALISI MILANESE

Raffaèle Consoli, Silvia Sòloperlo, Nichela Solinas, Emanuele SC Nefrologia, Dialisi e Trapianto di Rene, IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano - Italy

Introduzione: La malnutrizione, o deplezione proteico-energetico (PEW), è altamente diffusa tra i pazienti con chronic kidney disease (CKD), in particolare tra i pazienti già sottoposti ad emodialisi, ed è associata ad un peggioramento della qualità di vita e a significativa morbilità e mortalità (Visiedo L. et al., 2022). L'eziologia della malnutrizione è multifattoriale e comprende il ridotto apporto proteico-calorico dovuto all'anorexia e alle restrizioni dietetiche, l'infiammazione, l'iper-catabolismo per compensare lo spreco proteico-energetico, la perdita proteica durante la dialisi, l'acidosi metabolica, la tossicità uremica e la presenza di comorbidità (Ikizler T. A. et al., 2020). Se non precocemente identificata e non trattata, la PEW porta a gravi complicanze e può attivare un circolo vizioso con un ulteriore peggioramento dello stato nutrizionale del paziente in dialisi. Una consulenza dietetica precoce, un monitoraggio dello stato nutrizionale, attraverso il controllo del peso corporeo e di alcuni marcatori biochimici come albumina e pre albumina, uno screening specifico svolgono un ruolo chiave nella prevenzione e nel trattamento della PEW, poiché consentono l'identificazione anticipata dei pazienti a rischio. Lo scopo del lavoro è stato, dunque, quello di valutare lo stato di malnutrizione dei pazienti in trattamento emodialitico presso il servizio di dialisi dell'IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, attraverso il MIS (Malnutrition Inflammation Score).

Materiali e metodi: Dopo una revisione della letteratura, lo strumento scelto per screenare i nostri pazienti in emodialisi circa la malnutrizione è stato il MIS come proposto da Kalantar – Zadeh K. et al. nel 2001. Questo strumento è un indice che comprende 7 componenti dello Subjective Global Assessment (SGA) e altri 3 non – SGA, quali l'indice di massa corporea (BMI), l'albumina serica e la capacità ferro-legante totale (TIBC). A supporto dei due dei 7 items dello SGA, nello specifico perdita severa delle riserve di grasso e segni di atrofia muscolare, è stato utilizzato oltre all'ispezione visiva, l'hand grip strenght (HGS) misurata con dinamometro a mano. Ad ogni item veniva associato un punteggio di gravità da 0 a 3, dove lo 0 indicava "la normalità" ed il 3 "il molto grave". La somma di tutte le componenti varia da 0 (normale) a 30 (gravemente malnutrito). È stato, dapprima, formato tutto il personale infermieristico all'utilizzo del MIS e del dinamometro e poi abbiamo iniziato a somministrare la scala a tutti i pazienti in trattamento emodialitico cronico nel periodo che va da settembre a novembre 2023. La raccolta dati è avvenuta su un formato cartaceo e, in un secondo momento, su un foglio Excel.

Risultati: Sono stati studiati 105 pazienti (prevalenti), di cui il 61% di sesso maschile e il 39% di sesso femminile; età mediana 73 anni. Sono stati esclusi i pazienti ricoverati per un evento acuto ed i pazienti che avevano iniziato il trattamento emodialitico da meno di 3 mesi. I pazienti sono stati classificati, a seconda del punteggio, in non a rischio (MIS 0-5); a rischio di malnutrizione (MIS 6-10); malnutriti (11-30) (Kalanthar – Zadeh K. et al., 2001). Il 40% dei pazienti è risultato non a rischio, il 39% a rischio di malnutrizione ed il 21% come malnutrito. Tra i componenti della scala, quelli maggiormente alterati, che hanno ottenuto un punteggio 3 come gravità, sono stati: la variazione del peso corporeo (PC), l'atrofia muscolare, la capacità funzionale e la transferrina. Per quanto riguarda il PC, il 20% dei pazienti aveva avuto negli ultimi 3-6 mesi una perdita del peso >10% (livello gravità massimo). Abbiamo, inoltre, correlato i 4 items alterati con il punteggio finale MIS per capire quanto possano impattare, ad esempio la riduzione del PC o l'atrofia muscolare sull'indice di malnutrizione. Del 20% dei pazienti con punteggio 3 sull'item riduzione del PC, più del 47% erano a rischio di malnutrizione, il 41% già malnutriti. La riduzione del PC correla, dunque, con la malnutrizione. Così come per l'item capacità funzionale: l'80% dei pazienti con score 3 era malnutrito, il 20% a rischio di malnutrizione. Abbiamo, infine, correlato la forza di presa della mano (HGS) con i punteggi MIS. 25 pazienti (24%) avevano un HGS alterato (<30 kg per l'uomo, <20 kg per la donna) e l'80% di questi ultimi erano malnutriti.

Conclusioni: Il MIS si è dimostrato uno strumento in grado di identificare i casi a rischio di malnutrizione e i malnutriti, nei quali è indicata una presa in carico che vede al centro un intervento per migliorare lo stato di nutrizione. Dopo questo screening iniziale, il nostro obiettivo sarà quello di programmare interventi educativi infermieristici, colloqui con la nutrizionista per i pazienti a rischio e nei casi più gravi introdurre integrazioni nutrizionali orali o parenterali. Il MIS verrà, dunque, ripetuto a distanza di 6 mesi dall'intervento con lo scopo di valutare, da un lato, i miglioramenti dello stato nutrizionale, dall'altro identificare nuovi casi di pazienti a rischio.



MALNUTRIZIONE IN EMODIALISI: i risultati del MALNUTRITION – INFLAMMATION SCORE in un centro di emodialisi milanese

R. Consoli, S. Soloperto, M. Solinas, E. Grimaldi

SC Nefrologia, Dialisi e Trapianto di Rene
IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano

Introduzione

La malnutrizione, o deplezione proteico-energetico (PEW), è altamente diffusa tra i pazienti con chronic kidney disease (CKD), in particolare tra i pazienti già sottoposti ad emodialisi, ed è associata ad un peggioramento della qualità di vita e a significativa morbilità e mortalità.

- Uno screening specifico
- Una consulenza dietetica precoce
- Un monitoraggio dello stato nutrizionale, attraverso il controllo del peso corporeo e di alcuni marcatori biochimici, quali albumina e pre-albumina svolgono un ruolo chiave nella prevenzione e nel trattamento della PEW

(Visiedo L. et al., 2022)

Lo scopo del lavoro è indagare circa il rischio di malnutrizione e la malnutrizione già presente nei pazienti in emodialisi presso il servizio di dialisi dell'IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, attraverso il MIS (Malnutrition Inflammation Score)

Materiali e Metodi

Dopo formazione da parte di tutto il personale infermieristico, è stato somministrato lo strumento a tutti i pazienti in trattamento emodialitico cronico nel periodo che va da settembre a novembre 2023

Questo strumento è un indice che comprende 7 componenti dello Subjective Global Assessment (SGA) e altri 3 non – SGA, quali l'indice di massa corporea (BMI), l'albumina serica e la capacità ferro-legante totale (TIBC).

A supporto dei due dei 7 items dello SGA, nello specifico perdita severa delle riserve di grasso e segni di atrofia muscolare, è stato utilizzato oltre all'ispezione visiva, l'hand grip strenght (HGS) misurata con dinamometro a mano Ad ogni item veniva associato un punteggio di gravità da 0 a 3, dove lo 0 indicava "la normalità" ed il 3 "il molto grave".

La somma di tutte le componenti varia da 0 (normale) a 30 (gravemente malnutrito):

0-5: buona nutrizione

6-10: lieve malnutrizione (a rischio)

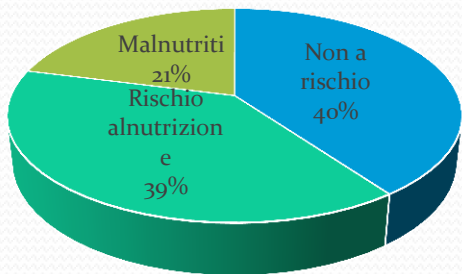
>= 11 : severa malnutrizione

(Kalentar – Zadeb K. et al. nel 2001)

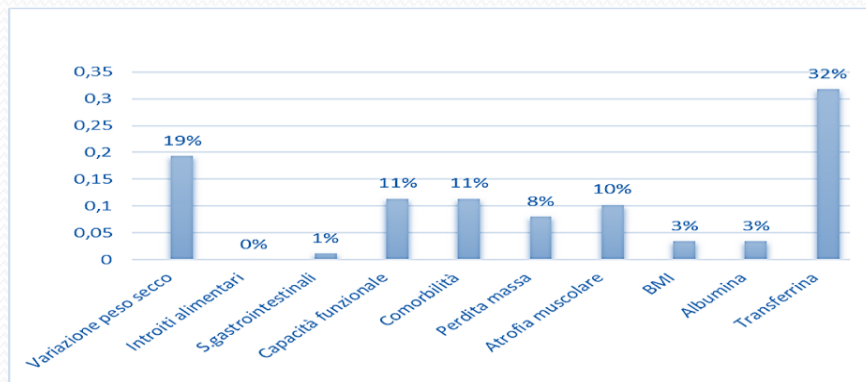


Risultati

- Sono stati studiati 105 pazienti (prevalenti), di cui il 61% di sesso maschile e il 39% di sesso femminile; età mediana 73 anni.
- I pazienti sono stati classificati, a seconda del punteggio, in non a rischio (MIS 0-5); a rischio di malnutrizione (MIS 6-10); malnutriti (11-30). Il 40% dei pazienti è risultato non a rischio, il 39% a rischio di malnutrizione ed il 21% come malnutrito. Gli items maggiormente alterati sono stati: variazione peso, transferrina, capacità funzionale, atrofia muscolare.
- Del 20% dei pazienti con punteggio 3 sull'item riduzione del PC, più del 47% erano a rischio di malnutrizione, il 41% già malnutriti. La riduzione del PC correla, dunque, con la malnutrizione.



■ Non a rischio ■ Rischio alnutrizione ■ Malnutriti



Conclusione

- Una Malnutrizione severa (MIS >11) è stata riscontrata nel 21% dei pazienti
- Il MIS si è dimostrato uno strumento rapido, completo e specifico per i pazienti in dialisi in grado di identificare i casi a rischio di malnutrizione e i casi già con malnutrizione severa.
- La prevenzione ed il trattamento della malnutrizione in dialisi sono obiettivi fondamentali da perseguire e che prevedono interventi multiprofessionali (da parte di infermieri, biologi nutrizionisti, nefrologi)