

tutte le competenze e risorse necessarie per ottenere un buon risultato in Sanità, assicurerebbe: 1. un maggiore equilibrio nelle raccomandazioni cliniche, 2. una valutazione multidimensionale degli ostacoli 3. una condivisione di tutti i nodi decisionali del PDTA, 3. una migliore integrazione Ospedale-Territorio^(4, 5, 6, 7).

Obiettivo primario auspicabile è, dunque, quello di mettere in pratica il chronic care model attraverso una Clinical Governance in Diabetologia efficace ed efficiente.

Conflitto di interesse nessuno.

BIBLIOGRAFIA

1. Progetto IGEA: Integrazione, Gestione e Assistenza per la malattia diabetica. Istituto Superiore Sanità 2010 www.epicentro.iss.it/igea/farmaci.asp
2. Piano Sanitario Nazionale 2009-2011 www.ministerosalute.it
3. Studio Quadri: Qualità dell'Assistenza alle persone Diabetiche nelle Regioni Italiane 2004. Istituto Superiore Sanità 2007 Rapporti ISTISAN 07/10 www.epicentro.iss.it/igea/pdf/Istisan_Quadri.pdf www.epicentro.iss.it/quadri/pag/regioni/liguria.htm
4. Making Clinical Governance work. BMJ 2004; 329:679-82
5. Buetow SA et al. Clinical Governance. Qual Health Care 1999; 8:184-190
6. Cartabellotta A et al. Clinical Governance Tools & Skills. Sole 24 ore Sanità & Management Novembre 2002, pag 16-23
7. Rida Y.M. Elkheir. Health needs assessment: a practical approach. Sudanex J Publ Health 2007; Vol 2(2):81-88 hcna.radcliffe-oxford.com.

Utilizzo del trapianto di cellule staminali autologhe nel trattamento di pazienti affetti da ischemia critica degli arti: risultati dopo 18 mesi



Amatusio M.¹, Cristofaro MR.², Modugno P.¹, Caradonna E.¹, De Filippo C.M.¹, Centritto E.M.¹, Sabusco A.¹, Alessandrini F.¹, Cocco L.², Aiello A.²

piero.modugno@gmail.com;
aantimo@virgilio.it

¹ Dipartimento Malattie Cardiovascolari – Fondazione di Ricerca e Cura Giovanni Palo II – 86100 Campobasso; ² UCSC Diabetologia-Endocrinologia- ASREM – Presidio Ospedaliero Campobasso

Parole chiave: cellule staminali, trapianto di midollo osseo, ischemia critica degli arti

Key words: stem cell, bone marrow transplant, critical limb ischemia

Riassunto

Scopo: valutare l'efficacia del trapianto di cellule staminali autologhe nei pazienti affetti da CLI non rivascularizzabile.

Materiali e metodi: Abbiamo arruolato 17 pazienti con CLI non rivascularizzabile da settembre 2008 a maggio 2009. Gruppo A(7

pazienti): cellule staminali derivate dal midollo osseo e trattate con la tecnologia Harvest (SmartPreP2 Harvest BMAC™ Technologies Corporation) sono state impiantate nell'arto ischemico. Gruppo B (10 pazienti): infusione di prostanoidi. Entrambi i gruppi sono stati sottoposti a: determinazione dell'Ankle Brachial Index (ABI) e Ossimetria transcutanea (TcpO2) a 1,3,6,12,18 mesi; Angiografia o MRI e rilevazione dei parametri clinici a 6,12 e 24 mesi.

Risultati: A 18 mesi, quasi tutti i pazienti del Gruppo A hanno evitato l'amputazione con un incremento dell'ABI e della TcpO2. Il dolore a riposo e la necessità di terapia antalgica sono ridotti o scomparsi, come le lesioni periferiche, con conseguente miglioramento della qualità di vita. Pochi hanno subito una minima necrosectomia e solo un paziente ha necessitato di un'amputazione maggiore. Il gruppo B ha mostrato un miglioramento precoce di condizioni cliniche, ABI e TcpO2 (30 giorni) e un successivo peggioramento. Tre pazienti del Gruppo B hanno necessitato di un'amputazione maggiore e due sono deceduti. Nessun paziente del gruppo A è deceduto né ha necessitato di un'amputazione maggiore. Un paziente trattato con angioplastica dell'arto sinistro per CLI e trapianto di cellule staminali a destra, ha subito l'amputazione dell'arto sinistro. Nessun paziente ha sviluppato un sarcoma.

Conclusioni: L'utilizzo di cellule staminali autologhe derivate dal midollo osseo sembra essere una valida opzione terapeutica in pazienti selezionati con CLI non rivascularizzabile. Abbiamo osservato salvataggio dell'arto ed un persistente miglioramento dopo 18 mesi di ABI, TcpO2 e condizioni cliniche.

Summary

Purpose: To evaluate the efficacy of autologous stem cell transplantation in patients with CLI and no treatment options.

Materials and methods: We enrolled 17 patients with not revascularizable CLI from September 2008 to May 2009. Group A(7 patients): stem cells from bone marrow and processed with Harvest Technology (SmartPreP2 Harvest BMAC™ Technologies Corporation) were implanted in the ischemic limb. Group B (10 patients): infusion of prostanoids. We evaluated in both: Ankle Brachial Index (ABI) and transcutaneous oximetry (TcpO2) at 1,3,6,12 & 18 months; Angiography or MRI detection and clinical parameters of 6,12 and 24 months.

Results: At 18 months, almost all patients in Group A were able to avoid amputation; there was an increase of ABI and TcpO2. Rest pain and the need for analgesic therapy were reduced or disappeared, such as peripheral lesions, resulting in improved quality of life. Few of them underwent minimal necrosectomy and only one patient required amputation. Patients in Group B showed an early improvement of clinical conditions, ABI and TcpO2 (30 days) and a subsequent worsening. Three patients of Group B required amputation and two more passed away. In Group A no patient died or needed major amputation. One patient treated with angioplasty of the left limb for CLI and stem cell transplantation at right limb, underwent amputation of left limb. No patient developed a sarcoma.

Conclusions: Use of autologous stem cells derived from bone marrow seems to be a good therapeutic option in selected patients with not revascularizable CLI. After 18 months, limb salvage and sustained improvement of ABI, TcpO2 and clinical conditions were noted.

Introduzione

L'ischemia critica degli arti inferiori rappresenta una grave e debilitante patologia, con un elevato impatto sociale; espone il paziente al rischio di amputazione, intervento demolitivo con importanti sequele psico-fisiche sul paziente ed un elevato costo sociale infatti solo il 32% dei pazienti trattati con amputazione maggiore ad un anno dall'intervento riuscirà ad utilizzare una protesi per camminare.

Colpisce, con un'incidenza di circa 150.000 casi/anno (TASC), persone che presentano un'età avanzata e numerose co-morbidità: diabete, insufficienza renale conica, ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica ed insufficienza cerebrovascolare. Solo il 50% dei pazienti con ischemia critica sopravvive, il 25% muore ad un anno mentre il restante 25%

sopravvive con l'arto amputato⁽¹⁾. Solo il 60% dei pazienti affetti può essere sottoposto ad intervento di rivascularizzazione chirurgica mediante bypass o mediante trattamento endovascolare (angioplastica con pallone, rotablator). Il restante 40% non è suscettibile di alcun trattamento; alcuni rispondono alla terapia medica con prostanoidi, mentre i "non responder" vanno incontro ad amputazione. Il nostro studio si propone di utilizzare il trapianto di cellule staminali autologhe come alternativa terapeutica in grado di ridurre la morbilità e la mortalità dei pazienti non trattabili con metodiche convenzionali e candidati ad amputazione dell'arto.

Materiali e metodi

Abbiamo arruolato consecutivamente da Settembre 2008 a Maggio 2009, 17 pazienti. Gruppo A: cellule staminali prelevate da midollo osseo e processate con tecnologia Harvest (SmartPreP2 BMAC™ Harvest Technologies Corporation) sono state impiantate nell'arto ischemico di 10 pazienti. Gruppo B: 7 pazienti trattati con prostanoidi. Tutti i pazienti di entrambi i gruppi sono stati sottoposti a determinazione dell'Ankle Brachial Index (ABI) e Ossimetria transcutanea (TcpO2). È stata eseguita Rx Angiografia o sono stati rilevati il valore all'intensità del dolore mediante scala analogica.

Trattamento chirurgico con cellule staminali

In anestesia generale (o in sedazione) sono stati prelevati 240 ml di midollo osseo dalla cresta iliaca e trattati utilizzando la tecnologia HARVEST per la separazione delle cellule staminali dai restanti elementi del midollo. Un campione è stato inviato in laboratorio di citofluorimetria per l'analisi del contenuto e della funzionalità cellulare. Il contenuto cellulare del preparato Harvest viene caratterizzato dall'analisi recettoriale: CD 34+ e CD 34-, CD 133+, CD 133-, CD 133 VEGF, CD 34 VEGF.

Preoperatoriamente viene mappata l'area ischemica in cui si vuole determinare la rivascularizzazione; vengono segnati sulla gamba del paziente i siti di iniezione che devono essere eseguite a distanza di 1-2cm l'una dall'altra, preferibilmente entro 1 cm dal letto vascolare da trattare, per una lunghezza complessiva di 40-80cm e possono essere eseguite sotto guida ecografica. In sede operatoria si procede all'iniezione del concentrato di cellule staminali. Il volume di ogni iniezione di concentrato cellulare è di 1 ml, usando un ago 21G della lunghezza di 2-4 cm, per i piedi la lunghezza è 0.5-1 cm. I siti di iniezione vengono in seguito coperti da garze sterili e successivamente si procede a bendaggio, con garze sterili, dell'arto.

Nel post-operatorio viene eseguita terapia antibiotica con Cefazolina 1g entro un'ora dall'iniezione (in caso di allergie a penicillina, si somministra Vancomicina 1g o Clindamicina 600 mg).

Follow-up

Tutti i pazienti del Gruppo A sono stati seguiti dopo la somministrazione terapeutica a 1 settimana con il controllo clinico e la valutazione del sito di espanto e di inoculazione. Mentre in entrambi i gruppi ad 1 mese sono stati valutati la scomparsa della sintomatologia clinica e la determinazione dell'ABI. A 3 mesi sono stati valutati la sintomatologia clinica a riposo, ABI, TcpO2. A 6 mesi i pazienti del gruppo A sono stati valutati con ABI, TcpO2 ed angiografia arti inferiori. L'attuale follow-up risulta essere di breve durata con un follow-up medio di 18 mesi (range 1- 180), per cui i risultati risultano essere a medio termine.

Risultati

Nel gruppo B non si sono registrati casi di mortalità precoce ma 2 pazienti sono deceduti per malattia cardiovascolare a 6 e 12 mesi. Nel Gruppo A solo 2 pazienti sono deceduti a distanza di 3 mesi dall'impianto; 1 paziente per Insufficienza Renale Acuta ed 1 per di Insufficienza Respiratoria Acuta. Nessun paziente del gruppo B è stato perso al follow-up. Nel Gruppo A 1 paziente è stato perso al follow-up rifiutando ulteriori cure, riprendendo a fumare ed evitando ogni rapporto con la struttura.

Nel Gruppo B 3 pazienti hanno avuto bisogno di un'amputazione maggiore, mentre a 18 mesi di follow-up medio 6 pazienti del Gruppo A hanno evitato l'amputazione preservando l'arto ischemico e migliorando la qualità di vita. Solo una paziente è stata sottoposta ad amputazione maggiore a causa della complicità infettiva della necrosectomia. Altri 3 pazienti sono stati sottoposti ad amputazioni minori o necrosectomia di lesioni necrotiche già presenti al momento dell'amputazione. Il Gruppo B ha mostrato solo un miglioramento precoce delle condizioni cliniche, ABI e TcpO2 (30 giorni di follow-up) con un successivo peggioramento delle stesse condizioni. Il Gruppo A ha presentato un incremento dell'ABI e della TcpO2, parallelamente il dolore a riposo e la necessità di terapia antalgica sono diminuiti o scomparsi, come le lesioni periferiche.

Nel Gruppo A un solo paziente affetto da ischemia critica bilaterale, trattato con PTA dei tronchi di gamba a sinistra e con trapianto di cellule staminali a destra (perché non suscettibile di alcuna opzione chirurgica o endovascolare), a distanza di 16 mesi è stato sottoposto ad amputazione dell'arto sinistro trattato con PTA. Un paziente ha sviluppato un cancro gastrico due anni dopo il trattamento con cellule staminali. Nessun paziente ha sviluppato un sarcoma nelle sedi di iniezione.

Tra gli altri parametri analizzati la sintomatologia clinica, l'ABI e la TcpO2 sono i più significativi nel valutare l'efficacia del trattamento. Dall'analisi statistica dei dati mediante il calcolo del T di student e l'Aranova Test, nonostante il piccolo campione analizzato, si è registrato soprattutto per l'ABI e la TcpO2 un incremento statisticamente significativo nel tempo, con progressiva riduzione statisticamente significativa della sintomatologia a riposo. Al Follow up a 6 mesi dei 6 pazienti che sono stati trattati per primi al controllo con l'esame angiografico si documenta la presenza di una neo angiogenesi a carico dei vasi di gamba ed in particolare a livello dell'arcata plantare in corrispondenza dei siti muscolari in cui sono state inoculate le cellule staminali.

Discussione

Dall'analisi della letteratura si è evidenziato che circa il 60% dei pazienti affetti da ischemia critica è trattabile con chirurgia standard o con approccio endovascolare⁽¹⁾. Nei pazienti con tale patologia ma non rivascularizzabili per via chirurgica tradizionale o endovascolare sono stati utilizzati fino ad oggi dei farmaci vasodilatatori, i prostanoidi, che hanno avuto successo limitato in quanto hanno portato ad un miglioramento del quadro clinico solo nel 50% dei casi, mentre il restante 50% va incontro ad amputazione. Pertanto sono state ricercate nuove opzioni terapeutiche per alleviare il dolore, migliorare l'autonomia di marcia e ridurre il numero di amputazioni nei pazienti con ischemia critica non rivascularizzabili, come l'impianto di elettrostimolatori midollari, i quali controllano il dolore ma non migliorano la vascularizzazione. Si sono studiati meccanismi genetici e cellulari di stimolazione o soppressione della crescita di nuovi vasi che sembrano poter dare buone prospettive. Per questo si è pensato di tentare con la terapia basata sulle cellule staminali. Ne è un esempio il lavoro di J. Isner et al. che rileva come la crescita di nuovi vasi sia un fenomeno comune

nell'adulto ed è il fattore che maggiormente regola una varietà di eventi quali la crescita di tumori, la guarigione di ferite e la risposta all'ischemia nelle cellule muscolari degli arti inferiori e del cuore⁽²⁾. Questo lavoro ha correlato il concetto di angiogenesi alla possibilità che cellule emopoietiche possano differenziarsi in cellule vascolari endoteliali nelle zone di rimodellamento vascolare. L'idea di Isner prevede che le cellule endoteliali progenitrici (EPC) prelevate dal midollo rosso e iniettate nei siti di ischemia, guidate da segnali citochinici, si trasformino in cellule vascolari endoteliali (EC) come parte della formazione di nuovi vasi. Questo processo è definito neo-vascularizzazione^(3,4).

Sia nel midollo osseo che nel sangue periferico è stata dimostrata la presenza di una popolazione di cellule mononucleate (MNC) tra cui le cellule progenitrici endoteliali (EPCs). Recenti evidenze mostrano che tali cellule possono differenziarsi sia in cellule endoteliali che in cellule muscolari^(3,4,5,6). Questa caratteristica, unita alla loro doppia localizzazione (midollare e periferica), ha portato ad un nuovo concetto di formazione di nuovi vasi sanguigni, per cui dal tradizionale concetto di angiogenesi, con cui ci si riferisce alla formazione di nuovi vasi sanguigni a partire da cellule endoteliali pre-esistenti mediante processi di migrazione e differenziazione cellulare, si passa al concetto di arteriogenesi, riferendosi in tal senso alla formazione in situ di nuovi vasi sanguigni a partire da progenitori di cellule endoteliali (EPC) che dal midollo osseo migrano nel sito di ischemia e portano alla formazione di cellule mature. Ciò avviene attraverso processi di adesione, proliferazione, differenziazione e rilascio di mediatori^(3,7,8).

Le EPC, sia midollari che del sangue periferico, presentano markers di superficie quali CD133 e CD34^(5,7). Esse sono indistinguibili dalle cellule staminali emopoietiche fintanto che non vengono indirizzate da segnali cellulari verso la differenziazione nella linea endoteliale o nella linea muscolare. Infatti, le cellule CD34+ sono cellule multi-potenti e possono differenziarsi lungo entrambe le linee maturative⁽⁴⁾. Il midollo osseo, inoltre, oltre alle cellule deputate alla rigenerazione cellulare e tissutale, possiede anche cellule accessorie che supportano l'angiogenesi e la arteriogenesi producendo citochine e fattori di crescita. Tali molecole sono essenziali nel processo di differenziazione cellulare delle EPC.

Le EPCs sono presenti nel sangue periferico di pazienti con danno endoteliale, ed in particolare in pazienti con aterosclerosi, apparentemente con il ruolo di riparare tale danno. È stato però dimostrato che l'azione delle cellule nucleate presenti nel sangue periferico è minore di quella delle stesse cellule prelevate dal midollo osseo⁽¹⁰⁾. Il potenziale effetto terapeutico delle MPC prelevate dal midollo è dovuto non soltanto al loro numero e tipo, ma studi pre-clinici hanno stabilito la loro importanza nel promuovere il rilascio di diverse citochine che inducono lo sviluppo di arterie collaterali in modelli animali di ischemia, sia periferica che miocardica⁽¹¹⁾. In particolare, è stato visto che il VEGF induce la mobilitazione dei progenitori endoteliali indotta dall'ischemia o da altri fattori di crescita e citochine e media la loro proliferazione e la differenziazione di queste cellule in cellule endoteliali e muscolari mature^(5,9,10).

Quindi, le cellule derivanti dal midollo osseo, tra cui sono comprese le EPCs, contribuiscono al processo di neovascolarizzazione direttamente, attraverso la formazione di cellule muscolari lisce ed endoteliali mature, ed indirettamente tramite il rilascio di molteplici citochine e fattori di crescita che stimolano tale processo^(9,10,11,12). Pertanto, la presenza di progenitori cellulari e citochine sembra avere effetti terapeutici ripristinando il flusso sanguigno in tessuti ischemici.

Diversi studi in vivo su modelli animali hanno ben documentato l'effetto positivo delle MPC derivanti dal midollo osseo nel trattamento di tessuti ischemici mediante la formazione di vasi collaterali^(13,14). Sono stati studiati sia modelli di ischemia miocardica sia di ischemia periferica^(15,16,17) e tutti hanno mostrato sicurezza ed efficacia di trattamento con tali tecniche. Anche diversi studi su pazienti ed uno studio ran-

domizzato hanno evidenziato le potenzialità terapeutiche e la sicurezza del trapianto di cellule prelevate da midollo osseo autologo in pazienti con ischemia critica degli arti inferiori^(18,19,20), uno fra tutti lo studio condotto da Tareishi et al. nel quale sono stati trattati 47 pazienti con ischemia critica di degli arti inferiori non suscettibili di rivascolarizzazione chirurgica, trattati invece con concentrati cellulari estratti da midollo osseo autologo che hanno mostrato, rispetto ai controlli trattati con placebo, un netto miglioramento del flusso sanguigno verificato con miglioramento dell'autonomia di marcia, aumentata saturazione tissutale d'ossigeno e significativa riduzione del dolore⁽¹¹⁾.

Dall'analisi dei risultati della Nostra piccola popolazione è possibile effettuare le seguenti osservazioni. Primo: la risposta clinica del paziente è correlata alla cellularità del midollo espantato. Più è alta la cellularità più rapida è la scomparsa della sintomatologia dolorosa a riposo. Questa rapida risposta clinica presente nelle prime 24 ore dall'impianto con scomparsa o importante riduzione del dolore a riposo e dell'ipotermia, sembra essere dovuta a nostro avviso, all'azione delle citochine e di modulatori tissutali rilasciati dalle cellule staminali nelle zone di ischemia periferica, che produce una vasodilatazione immediata e rilascio di endorfine. La seconda osservazione è che in tutti i pazienti si è avuto un incremento dell'ABI e della TpcO2 in modo statisticamente significativo. La terza osservazione è che l'amputazione maggiore di gamba, al di sopra del ginocchio, era prevista nel 100% dei casi, cioè in tutti i pazienti. Nel gruppo B 3 su 6 pazienti, quindi il 50%, sono stati sottoposti ad amputazione di coscia, mentre nel Gruppo A solo 1 su 7 ha necessitato di amputazione di coscia per un problema di superinfezione di una necrosectomia della safenectomia utilizzata per il confezionamento dei CABG; altri 3 pazienti, invece, sono stati sottoposti ad amputazioni minori, necessarie perché erano presenti delle lesioni necrotiche. Pertanto si può sostenere che circa il 70% dei pazienti del Gruppo A trattati (7 pazienti) hanno salvato la gamba dall'amputazione maggiore, mentre il 50% dei pazienti del Gruppo B sono stati amputati di coscia. Inoltre i tre pazienti del gruppo A, che sono stati sottoposti ad amputazioni minori, erano tutti DIABETICI. Infatti la presenza di tale comorbidità espone maggiormente alla superinfezione dei tessuti molli sottostanti alle aree necrotiche e all'osteomielite. Pertanto la necessità di provvedere al curettage chirurgico delle lesioni necrotiche. Dal punto di vista angiografico, nei controlli angiografici a 6 mesi e 12 mesi si è riscontrata la comparsa di una neo-vascularizzazione con sviluppo di arteriole di calibro adeguato a decorso parallelo rispetto ai vasi nativi ostruiti, con lo sviluppo di un valido circolo collaterale che ha portato alla riabilitazione dell'arcata plantare. Se si considera l'aspetto clinico con la scomparsa del dolore e la guarigione delle lesioni trofiche, il miglioramento dei dati strumentali della diagnostica vascolare non invasiva, come l'ABI e l'ossimetria transcutanea, e dell'aumento del numero di arteriole evidenziate al controllo angiografico, l'autotrapianto di cellule staminali autologhe prelevate dal midollo osseo potrebbe costituire una valida opzione terapeutica per pazienti con ischemia critica non rivascolarizzabile.

Conclusioni

Sicuramente il numero esiguo della popolazione oggetto dello studio, nonostante la discreta durata del follow-up non consente di fare delle affermazioni definitive, anche se i risultati a medio termine sono molto confortanti ed importanti. Occorre pertanto continuare a trattare questi malati con ischemia critica non rivascolarizzabile, cercando di essere molto accurati nella selezione dei pazienti in base alla creazione di criteri di inclusione e criteri di esclusione molto rigidi, senza estendere, presi dall'entusiasmo, questa opzione terapeutica sperimentale a pazienti con necrosi secca estesa, con ischemia acuta dépassé, o peggio con quadri di ischemia critica che sta

evolvendo verso la gangrena umida, come spesso accade soprattutto nei pazienti diabetici.

Conflitto di interesse nessuno.

BIBLIOGRAFIA

1. TASC Work Group. J Vasc Surg, 2000; 31, 51
2. Lawall, H. Cardiovasc. 2002;2:238-43
3. Isner JM, Asahara T. J. Clin Invest 1999; 103: 1231-1236
4. Crosby JR, et al. Clin Res. 2000; 87:728-739
5. Hristov M, Erl W, Weber PC. Arter Thromb Vasc Biol. 2003;23:1185-1188
6. Iwasaki H, et al. Circulation. 2006; 113: 1311-1325
7. Asahara T, et al. Circulation Research. 1999; 85: 221-228
8. Caplice NM, Doyle B. Stem Cells Dev. 2005; 14: 122-39
9. Bauer SM, et al. J Vasc Surg. 2006; 43: 134-141
10. Jia L, et al. Current Vasc Pharmacol. 2006; 4: 59-65
11. Tareishi-Yuyama E, et al. Lancet; 2002; 360: 427-435
12. Seiler C, et al. Circulation 2001; 104: 2012-2017
13. Kamihata H, et al. Circulation 2001;104:1046-1052
15. Kamihata H, et al. Circulation 2001;104:1046-1052
16. Shintani S, et al. Circulation 2001; 103:897-895
17. Ikenaga S, et al. J Surg Res 2001; 96: 277-283
18. Yoshida M, et al. Eur Surg Res 2003; 35: 86-91
19. Iba O, et al. Cell Transplant 2002; 106: 2019-2025
20. Esato K, et al. Cell Transplant 2002;11(8):747-752
21. Saigawa T, et al. cells. Circ J. 2004; 68: 1189-1193
22. Heeschen C, et al. Circulation 2004; Nov 16; 110(20): 3206-12
23. Kawamura A, et al. Therap Apher Dial 2005; 9:59-63
24. Kisucka J, et al. Proc Nat Acad Sci January 24, 2006; 103:855-860.

Ruolo dell'infermiere nella gestione delle problematiche nutrizionali nella persona con nefropatia diabetica



Tomasi F., Bergamini N.

f.tomasi@ospfe.it

U.O.C. di Diabetologia, Dietologia e Nutrizione Clinica – Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara

Parole chiave: infermiere e nefropatia diabetica, terapia medica nutrizionale della nefropatia diabetica.

Key words: diabetes nurse, diabetic nephropathy, nutritional therapy.

Riassunto

La nefropatia diabetica rappresenta una delle complicazioni più gravi della malattia diabetica e la sua terapia deve mirare a rallentare il più possibile la sua progressione verso l'insufficienza renale. In tale terapia, accanto al mantenimento di un compenso metabolico ottimale e al controllo di una eventuale ipertensione arteriosa può risultare utile un intervento nutrizionale volto a contenere l'apporto di proteine con la dieta. Tale approccio risulta di non facile realizzazione soprattutto per

la scarsa palatabilità di una dieta ipoproteica e quindi può avere maggiori probabilità di essere accettato se inserito in un contesto educativo che possa fornire alla persona con diabete e ai suoi familiari tutta una serie di informazioni utili per una scelta ragionata degli alimenti. In tale opera di informazione, oltre ovviamente al dietista che ne rappresenta la figura cardine, può risultare di grande utilità, soprattutto dove tale professionalità non sia presente, anche il personale infermieristico. Scopo di queste brevi note è proprio quello di fornire a questi operatori sanitari informazioni utili per la gestione delle problematiche nutrizionali della persona con nefropatia diabetica.

Summary

Diabetic nephropathy represents one of the most serious complications of diabetes and its therapy must aim to delay as far as possible the progress to end stage kidney failure. As a therapy with this aim, together with optimal metabolic and blood pressure control, it may be beneficial a nutritional intervention to limit protein intake. This approach is not easy, mainly because of the scarce palatability of low-protein diet, therefore it may be more achievable as part of an integrated therapeutic education pathway that can give people with diabetes and their families useful informations for rational food choices. The delivery of such programs see the dietician as the main educator, nevertheless when dietician are not available, diabetes nurses may play a major part in supporting the patients. Aim of this work is to give nurses useful informations to support nutritional therapy in people with diabetic nephropathy.

Introduzione

La terapia medica nutrizionale è uno dei cardini della cura della persona con nefropatia diabetica e nella sua corretta prescrizione ed applicazione risultano importanti non solo gli apporti del nutrizionista, del diabetologo, del nefrologo, del dietista, ma anche quello che può venir garantito dagli operatori infermieristici che ancora oggi, a fronte del fatto che numerose realtà diabetologiche sono sprovviste del dietista, si possono trovare in condizione di dover gestire direttamente molti degli aspetti educativi pratici in tale settore.

Proprio per mettere a disposizione di tali figure professionali un ausilio utile nel processo educativo della persona con nefropatia diabetica e dei suoi familiari, vengono di seguito proposti alcuni semplici suggerimenti, basati sulla conoscenza, sul buon senso e sull'equilibrio, che la persona con nefropatia diabetica può utilizzare per abbinare il piacere del cibo a comportamenti alimentari corretti che la aiutino a stare bene.

Lo spirito di questi suggerimenti è di rendere possibile flessibilità nelle scelte alimentari e nello stile di vita della persona con nefropatia diabetica, consentendogli di trarre il meglio da essi.

La complessità della persona con nefropatia diabetica richiede un approccio ai bisogni fisici, sociali e psicologici finalizzato a:

- evitare l'insorgenza di ulteriori complicanze;
- facilitare la possibilità di coniugare terapia e lavoro;
- impedire l'emarginazione;
- sostenere la persona con diabete e i suoi familiari nel percorso di adattamento alla nuova realtà di vita.

Da parte loro gli operatori infermieristici devono fornire la più elevata qualità possibile di assistenza alla persona con diabete e alla sua famiglia, con particolare attenzione all'educazione terapeutica, alla prevenzione delle complicanze e alla riabilitazione, per incoraggiare il paziente verso l'indipendenza ed il self-care.

Indicazioni generali

Vengono di seguito fornite una serie di indicazioni generali che gli operatori infermieristici possono trasmettere alle persone con nefropatia diabetica. Si tratta di semplici consigli sul modo corretto di gestire l'alimentazione che ovviamente non