

BARREIRAS AO CUMPRIMENTO DO PLANO ALIMENTAR EM HEMODIÁLISE

Carvalho L^I, Correia F^{II}, Oliveira B^{III}, Sousa AM^I, Póinhos R^I, Pinhão S^{III}

I Nutricionistas.

II Serviço de Endocrinologia do Hospital de S. João. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

III Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

Resumo

Actualmente, a hemodiálise é a terapêutica substitutiva renal de maior recurso para doentes com insuficiência renal crónica terminal. A actuação do Nutricionista revela-se essencial na monitorização de todos os aspectos que, relacionados com os hábitos alimentares, promovam o equilíbrio metabólico e a redução de co-morbilidades associadas. No entanto, o sucesso do tratamento só será possível mediante a identificação dos determinantes pelos quais o cumprimento do plano alimentar é, ainda hoje, uma meta dificilmente alcançada.

Foram objectivos deste trabalho identificar e avaliar as principais barreiras ao cumprimento da dieta em doentes hemodialisados e relacionar o número e tipo de barreiras com o respectivo estado nutricional, valores analíticos e índices derivados.

A amostra foi de 47 doentes, 18 do sexo feminino e 29 do sexo masculino, com uma média de idades de 61 anos ($dp = 15$), à qual foi aplicado um questionário de administração indirecta.

Os resultados sugerem dificuldades distintas entre sexos. As barreiras mais apontadas são de ordem fisiológica para os homens e psicológica para as mulheres. Para os homens, o número de barreiras relaciona-se positiva e significativamente com os níveis séricos de potássio, fósforo e ganho de peso inter-dialítico.

Estes dados deverão constituir uma orientação no desenvolvimento de estratégias de motivação, transmissão de conhecimentos e mudança de atitudes nestes doentes.

Abstract

Hemodialysis is the most frequent renal replacement therapy for patients with end stage renal disease. Nutritionist plays an essential role in the management of all aspects that related to food habits promote the metabolic equilibrium and, consequently, a decrease in the mortality rate. Despite this, treatment success is a challenge and the reasons for diet noncompliance are still unknown.

The goal of the present study is to identify the main barriers related to diet compliance in hemodialysed patients relating its type and number with nutritional status and biochemical indicators.

A total of 47 patients (18 women and 29 men) aged 61 ± 15 years were observed. The results suggest distinct features between sexes. In this sense, physiological and psychological barriers were the most selected by men and women, respectively. For men, we found a positive and significant relation between the number of barriers and serum potassium, phosphorus and interdialytic weight gain. These results reliance on compliance shall be considered on motivational strategies and knowledge transmission towards patients changing attitudes.

INTRODUÇÃO

A doença renal crónica terminal, pela elevada incidência, prevalência e custos associados constitui um grave e crescente problema de saúde pública mundial. Neste sentido, estima-se que entre 1999 e 2010 o recurso à terapia substitutiva renal aumente consideravelmente (EUA: 340 000 para 651 000 casos) contribuindo para este facto o envelhecimento global da população e o diagnóstico tardio da doença renal¹⁻³.

Evidência crescente sugere que a intervenção e tratamento precoces poderão prevenir e reduzir a elevada morbidade e mortalidade decorrente desta patologia¹.

As alterações homeostáticas características nesta doença decorrem ao nível do balanço hidroelectrolítico, metabolismo mineral e circulação sanguínea com efeitos sistémicos traduzidos por hipertensão, anemia, alterações ósseas (osteodistrofia renal), neuropatia e doença cardiovascular (principal causa de morte; em

indivíduos com idade \leq 45 anos o risco é 100 vezes superior à população em geral)¹.

A progressão da doença renal evidenciada por sintomatologia urémica e redução da taxa de filtração glomerular para valores inferiores a 15 ml/min por 1.73 m² culmina na necessidade vital do tratamento substitutivo renal¹.

A intervenção hemodialítica precoce associa-se à melhoria do estado nutricional comumente associado a má-nutrição proteico-energética cuja prevalência varia entre 30% a 50%⁴.

A alimentação desempenha um papel primordial no controlo metabólico destes doentes. Assim sendo, para além da monitorização da ingestão de macronutrientes torna-se imprescindível valorizar parâmetros tais como potássio, fósforo, sódio e líquidos⁵.

Dados recentes apontam que o cumprimento do plano alimentar estruturado reduz o risco de sintomatologia e complicações médicas, aumentando a qualidade e esperança de vida num mínimo de 20 anos⁵. Apesar das vantagens subjacentes, o cumprimento das recomendações nutricionais constitui um desafio dificilmente alcançado referido frequentemente como o mais árduo aspecto do tratamento no sentido de afectar preferências alimentares e interferir no estilo de vida⁵.

Na última década, as alterações decorrentes ao nível da terapia dialítica contribuíram para que, ainda hoje, a uniformização na definição e avaliação da adesão (ou cumprimento) ao tratamento seja ainda discutível. O carácter multifactorial neste domínio contribui para que a prevalência do não cumprimento na insuficiência renal crónica terminal varie entre 2% e mais de 86%⁶.

O sucesso do tratamento pressupõe uma perspectiva global e a compreensão detalhada de todos os factores intervenientes e condicionantes da heterogeneidade comportamental^{7,8}.

O presente trabalho teve como objectivo identificar e avaliar as principais barreiras ao cumprimento do plano alimentar estruturado num grupo de indivíduos em terapêutica hemodialítica relacionando o número e tipo de barreiras com o estado nutricional, parâmetros bioquímicos directamente relacionados com a alimentação, e índices derivados (eficácia de diálise, taxa de catabolismo proteico, ganho de peso inter-dialítico).

Amostra e Metodologia

O estudo teve a duração de 4 meses (Fevereiro a Maio de 2004). O regime terapêutico instituído nesta unidade envolve uma frequência tri-semanal com a duração aproximada de 4 horas de hemodiálise por sessão.

A instituição presta tratamento a um total de 83 doentes, no entanto, a amostra final foi constituída por 47 doentes (56,6% do total).

Foi critério de exclusão a presença de complicações médicas (nomeadamente, diminuição da função cognitiva) que constituíssem obstáculo à aplicação do protocolo.

O protocolo aplicado no decurso do tratamento foi de administração indirecta. As atitudes dos doentes face ao plano alimentar foram avaliadas pela identificação de uma lista de 25 afirmações que representam habitualmente os principais obstáculos na adesão à dieta (Tabela 1).

Tabela 1 - Afirmações relativas a barreiras ao cumprimento da dieta.

Afirmações
1. Motivação (desinteresse...).
2. Dificuldades económicas.
3. Sentir muita sede.
4. Ansiedade/Nervosismo/Stress/Depressão.
5. Dificuldade em resistir ao sabor/aroma/aspecto dos alimentos.
6. Ocasões festivas.
7. Refeições realizadas na companhia de indivíduos sem restrições alimentares.
8. Pouca informação relativa ao tipo de alimentação.
9. Os alimentos a restringir incluem-se no grupo dos predilectos.
10. O plano alimentar é monótono e pouco atractivo.
11. Dificuldade em conciliar os horários das refeições com o estilo de vida.
12. Comer abusivamente na sequência de situações adversas.
13. Apetite escasso.
14. O plano alimentar ocasiona grandes alterações na alimentação habitual.
15. Dificuldade em identificar os alimentos fornecedores de fósforo e potássio.
16. Período de colheita de análises alerta para o cumprimento da dieta.
17. O cumprimento da dieta interfere com a vida familiar.
18. O plano alimentar ocasiona alterações nos métodos de confecção.
19. O plano alimentar prescrito exige uma preparação demorada.
20. Família e/ou amigos seguem uma alimentação distinta.
21. Sentir algum desconsolo com o plano alimentar prescrito.
22. O carácter frequente da hemodiálise dificulta o cumprimento da dieta.
23. Ter que, para sempre, cumprir um plano alimentar estruturado.
24. Refeições realizadas frequentemente fora de casa.
25. Apetite excessivo.
26. Outras.

No intuito de avaliar a natureza das dificuldades procedeu-se ao agrupamento das afirmações em oito categorias (Tabela 2):

Tabela 2 - Categorização das afirmações.

Categorias	Afirmações
Decisão/ Motivação	1; 16
Estilo de vida	11; 22; 24
Falta de informação	8; 15; 18; 19
Factores económicos	2
Factores psicológicos	4; 12; 21; 23
Factores fisiológicos	3; 13; 25
Propriedades sensoriais	5; 9; 10; 14
Relacionamento social	6; 7; 17; 20

Atendendo a que mensalmente é feita uma avaliação analítica, foram recolhidos dados laboratoriais num período de 4 meses cujo perfil foi utilizado na caracterização e avaliação do estado nutricional e eficácia de diálise. Estes dados foram posteriormente relacionados com a adesão à dieta.

Como indicadores de fraca adesão ao tratamento consideraram-se valores séricos de fósforo > 4,5 mg/dl⁸; potássio > 5,6 meq/l⁸, albumina < 4 g/dl⁹ e de ganho de peso inter-dialítico superior a 5,7% do peso seco (o que corresponde a um aumento superior a 4Kg num indivíduo de 70Kg)¹⁰.

Como parâmetro de avaliação de eficácia de diálise foi utilizado o valor de $Kt/V \geq 1,2$ ¹¹.

Ao longo de 3 meses foram registados dados relativos ao peso inicial e final de cada sessão de hemodiálise bem como o peso seco. Os doentes foram pesados numa balança digital Seca 665[®].

Análise Estatística

O tratamento estatístico foi efectuado no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 12.0 para o Windows. Foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade das distribuições das variáveis cardinais, verificando-se que todas elas tinham distribuição não significativamente diferente da normal.

A análise estatística descritiva consistiu no cálculo da média e desvio padrão (dp) para variáveis cardinais e de frequência para variáveis categóricas.

Assumiu-se como nível de significância crítico para rejeição da hipótese nula um valor inferior a 0,05.

Resultados

A amostra do nosso estudo é constituída por 47 doentes, 18 do sexo feminino e 29 do sexo masculino.

A idade média da amostra é de 61 anos (dp = 15), com doentes entre os 32 e os 83 anos. A idade média para o sexo feminino é de 56 anos (dp = 11) e para o sexo masculino é de 64 anos (dp = 16) não havendo diferenças significativas entre géneros (p = 0,061).

Na Tabela 3 pode observar-se as médias dos valores analíticos estudados, bem como os índices derivados. No geral, não se verificam diferenças entre sexos excepto para a eficácia de diálise a qual, apesar de ambos os valores médios estarem dentro das recomendações, é significativamente inferior para os homens.

Tabela 3 - Caracterização da amostra de acordo com os valores analíticos e índices.

	F n = 18				M n = 29				p
	min	máx	média	dp	min	max	média	dp	
Potássio (mEq/l)	4,6	7,9	6,0	0,9	3,9	7,2	5,8	0,7	0,282
Fósforo (mg/dl)	1,8	7,2	4,5	1,5	2,6	6,9	4,9	1,4	0,288
Albumina (g/dl)	3,2	4,5	3,9	0,3	2,8	4,6	4,1	0,4	0,273
Taxa catabolismo proteico (g/kg/dia)	1,0	1,6	1,3	0,2	0,7	1,6	1,2	0,3	0,112
Ureia início (mg/dl)	92,0	177,5	145,3	22,3	70,5	211,3	141,1	33,8	0,892
Ureia fim (mg/dl)	20,0	59,8	37,1	11,9	19,3	73,5	42,6	11,2	0,120
Eficácia de diálise (KT/V)	1,2	2,3	1,7	0,3	1,0	1,9	1,5	0,2	0,007
Proteína C reactiva	0,0	2,4	0,4	0,6	0,0	14,6	2,0	3,4	0,178

* Valores de referência do laboratório de análises clínicas.

Fomos avaliar a percentagem de doentes cujos valores dos parâmetros analíticos e índices derivados se encontram nos critérios de “não adesão”. Verifica-se que a maioria das doentes da amostra estão incluídas neste grupo para os valores de potássio, fósforo e albumina. A leitura é idêntica para o grupo dos homens com exceção da fracção de albumina, em que apenas 31,0 % apresenta valores inferiores a 4 mg/dl (Tabela 4). Relativamente ao ganho de peso inter-dialítico acima dos 5,7% do peso seco a percentagem de não adesão para a amostra foi de 10,6%. Verificou-se que apenas 6,4% da amostra tem baixa eficácia de diálise ($KT/V < 1,2$).

Tabela 4 - Percentagem de doentes que apresenta valores analíticos e índices derivados não incluídos nos critérios de adesão.

	F		M		p
	n	%	n	%	
Potássio (mEq/l)	14	77,8	18	62,1	0,423
Fósforo (mg/dl)	9	50,0	17	58,6	0,782
Albumina (g/dl)	10	55,6	9	31,0	0,174
Ganho de peso inter-dialítico (kg)	2	11,1	3	10,3	n.a.
Eficácia de diálise (KT/V)	1	5,6	2	6,9	n.a.

n.a. – Não se verificaram as condições de aplicabilidade do teste Qui-quadrado

Quando se inquiriu a amostra acerca do grau de influência da hemodiálise nos comportamentos alimentares, houve diferenças significativas entre sexos ($p=0,023$), tendo 61,1% das mulheres considerado uma influência “razoável”, enquanto que para os homens foi mais frequente indicarem uma influência “drástica” (41,4%) (Tabela 5). O impacto da hemodiálise na ingestão de líquidos apresenta um perfil distinto do impacto na alimentação sendo que, independentemente do sexo, mais de metade da amostra a classifica como “drástica”, não se encontrando diferenças significativas. (tabela 6).

Tabela 5

	F		M	
	n	%	n	%
Influência na alimentação				
Drástica	3	16,7	12	41,4
Significativa	3	16,7	7	24,1
Razoável	11	61,1	10	34,5
Nula	1	5,6	0	0,0

Tabela 6

	F		M	
	n	%	n	%
Influência nos líquidos				
Drástica	11	61,1	18	62,1
Significativa	2	11,1	6	20,7
Razoável	4	22,2	5	17,2
Nula	1	5,6	0	0,0

A quase totalidade da amostra (95,7%) reconhece restrições associadas ao plano alimentar. De acordo com a Tabela 7 a fruta (46,7%) e as leguminosas (44,4%, nomeadamente feijão) assumem particular relevância. Note-se que as práticas “demolhar” e “moderar a quantidade de comida” foram referidas por 15,6% e 17,8% da amostra respectivamente.

Procurou-se identificar o que seria mais difícil de resistir na alimentação (Tabela 8). A categoria “outros” em que água e fruta assumiram 55,3% e 14,9% do total de repostas sugere a sua importância para este grupo de doentes.

Tabela 7 e 8 - Alimentos a evitar e alimentos mais difíceis de resistir.

Evitar *	n	%	Alimentos + difíceis de resistir *	n	%
Leite e derivados	6	13,3	Carne	2	4,3
Pão	5	11,1	Leite	7	14,9
Fruta	21	46,7	Pão	5	10,6
Frutos secos	3	6,7	Hortalças	4	8,5
Leguminosas	20	44,4	Outro(s)	37	74,5
Sopa	3	6,7	• água	21	55,3
Legumes e hortalças	8	17,8	▪ fruta	6	14,9
Marisco	2	4,4			

* Totais superiores a 100% por serem possíveis várias respostas em simultâneo.

Na Tabela 9 é possível observar o grau de dificuldade ao cumprimento da dieta atribuído pela amostra. A maioria dos doentes refere como “Difícil” (grau 4) ou “Muito difícil” (grau 5) o cumprimento do plano alimentar não existindo diferenças significativas entre sexos ($p=0,973$).

Tabela 9 - Plano alimentar e grau de dificuldade.

Grau de Dificuldade	F		M	
	n	%	n	%
Muito difícil (5)	5	27,8	9	31,0
Difícil (4)	5	27,8	7	24,1
Médio (3)	7	38,9	10	34,5
Fácil (2)	1	5,6	3	10,3
Muito Fácil (1)	0	0,0	0	0,0

É interessante verificar que apesar de mais de metade da amostra (57,4%) referir não sentir dificuldades no cumprimento da terapêutica alimentar, apenas um doente (2,1% da amostra) não identificou qualquer barreira.

Apesar da concordância entre géneros na escolha de afirmações, as mais escolhidas foram a afirmação “Sentir algum desconsolo com o plano alimentar prescrito” apontada por 72,2% das mulheres (versus 65,5% dos homens) e a afirmação “Sentir muita sede” indicada por 75,9% dos homens (versus 66,7% das mulheres).

Afirmações	Total (%)	Mulheres	Homens	p
Sentir muita sede.	72,3	66,7	75,9	n.a.
Ansiedade/Nervosismo/Stresse/Depressão.	40,4	61,1	27,6	0,049
Os alimentos a restringir incluem-se no grupo dos predilectos.	61,7	66,7	58,6	0,808
O plano alimentar é monótono e pouco atractivo.	59,6	66,7	55,2	0,635
O plano alimentar ocasiona grandes alterações na alimentação habitual.	44,7	27,8	55,2	0,125
Sentir algum desconsolo com o plano alimentar prescrito.	68,1	72,2	65,5	0,875

Os homens que escolheram a afirmação “sentir muita sede” tinham, em média mais 1,2 kg (ou mais 1,5% do peso seco) relativamente aos que não indicaram esta afirmação ($p=0,003$ ou $p=0,007$).

Para o sexo feminino, quem indicou a frase “ansiedade/nervosismo/stresse/ depressão” tinha em média níveis de potássio 0,9 mEq/l mais baixos do que as mulheres que não a indicaram ($p=0,032$).

Os doentes que indicaram as afirmações “os alimentos a restringir incluem-se no grupo dos predilectos” e “o plano alimentar é monótono e pouco atractivo” não tinham valores médios significativamente diferentes de potássio, fósforo e ganho de peso inter-dialítico.

Para o sexo masculino, quem escolheu a afirmação “o plano alimentar ocasiona grandes alterações na alimentação habitual”, tinha níveis séricos de potássio mais elevados em 0,6 mEq/l ($p=0,021$).

Os homens que escolheram a afirmação “sentir algum desconsolo com o plano alimentar” tinham em média mais 1,3 mg/dl de fósforo relativamente aos que não indicaram esta afirmação ($p=0,018$).

Os homens que identificaram maior número de barreiras tinham maiores níveis séricos de fósforo, potássio e ganho de peso inter-dialítico médio.

		Número de barreiras				
		F		M		
R	-0,223		Potássio	0,439	R	
p	0,374			0,017	p	
R	0,340		Fósforo	0,413	R	
p	0,167			0,026	p	
R	0,043		Ureia início	-0,009	R	
p	0,864			0,962	p	
R	0,344		Ganho peso inter-	0,391	R	
p	0,163		dialítico	0,036	p	

Para o sexo feminino, quanto mais elevado é o nível sócio-económico, maior é o número de barreiras indicadas ($p=0,612$; $p=0,007$). Verificou-se não ser significativa a relação entre o número de barreiras, idade e escolaridade.

Discussão

A hemodiálise, enquanto terapêutica renal de maior recurso, exerce um papel fundamental na substituição das funções fisiológicas renais. O cumprimento do plano alimentar constitui um dos factores determinantes do sucesso da terapêutica hemodialítica, todavia, as restrições alimentares que a este se associam constituem um permanente desafio humano e profissional.

A crescente importância atribuída à adesão ao tratamento encontra-se evidenciada num estudo Europeu (*Euro-DOPPS - Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study*) cujo objectivo consistiu na avaliação de parâmetros relacionados com prescrição, adesão e indicadores nutricionais em hemodiálise¹⁰.

Nesse estudo um aumento de peso inter-dialítico superior a 5,7% do peso seco foi considerado como factor de não adesão ao tratamento. A média para os países participantes foi de 9,8%, sendo a Itália o país em que se registou maior ganho de peso inter-dialítico (17,7%) por oposição ao Reino Unido (3,4%)¹⁰.

O nosso estudo é concordante com a média Europeia pois a não adesão, utilizando o mesmo critério, foi de 10,6% (11,1% para o sexo feminino e 10,3% para o sexo masculino).

O ganho de peso inter-dialítico é influenciado não só pela ingestão de líquidos mas também pela água existente nos alimentos e a resultante de oxidação. As alterações do peso seco, função renal residual, condições de tratamento e estado nutricional são factores a considerar na avaliação deste parâmetro¹².

Assim, ao avaliar-se a adesão ao tratamento e às restrições a este associadas é importante a análise criteriosa respeitante ao ganho de peso inter-dialítico. O incumprimento do plano alimentar, traduzido por este parâmetro é responsável por um acréscimo de 35% no risco de mortalidade¹².

Para além deste critério, a não adesão ao tratamento pode ser avaliada pelos níveis séricos de potássio, fósforo e albumina, que são também indicadores nutricionais.

Neste caso, a nossa amostra apresenta uma percentagem elevada de doentes com valores séricos de potássio e fósforo superiores aos limites recomendados. Assim, a percentagem de não adesão atendendo a estes valores é de 68,1% para o potássio, 55,3% para o fósforo e 40,4% para a albumina.

Importa portanto realçar que, de acordo com o critério escolhido, a não adesão na nossa amostra pode variar de 10,6% a 68,1%. Este facto leva-nos a sugerir a importância de futuros trabalhos com amostras de maiores dimensões no sentido de se definir critérios de não adesão com valor prognóstico, ou seja, definir critérios com elevada especificidade e sensibilidade e que se traduzam numa diminuição da morbidade e mortalidade associada a esta patologia.

A afirmação “Sentir algum desconsolo com o plano alimentar” foi apontada por 68,1% dos doentes. Este facto poderá significar que as recomendações alimentares propostas, com o objectivo de minorar a morbidade e mortalidade, são interpretadas pelos doentes como tendo inúmeras restrições alimentares o que, conjuntamente com o conceito de “dieta” vulgarmente entendido pela população (em particular quando não é o próprio que cozinha), pode levar à eliminação de métodos culinários que estariam desaconselhados noutras situações clínicas, levando a uma alimentação com variedade insuficiente e por vezes desajustada.

Os homens que apontaram a afirmação acima referida têm níveis séricos de fósforo significativamente mais elevados (superiores em 1,3 mg/dl) relativamente aos que não a indicaram. Este resultado pode dever-se a uma procura de alimentos “reconfortantes” tipicamente ricos em hidratos de carbono, lípidos e fósforo. Será necessário, no entanto, excluir as causas patofisiológicas que possam influenciar os níveis séricos deste elemento, nomeadamente a elevação dos níveis séricos da paratormona¹³.

Se atendermos à forte associação entre valores séricos de fósforo superiores a 5,5 mg/dl e taxa de mortalidade, o controlo rigoroso deste parâmetro assume particular relevo dado que, por sessão de hemodiálise, apenas são removidos cerca de 800 mg de fósforo^{13,14}.

A afirmação “ansiedade/nervosismo/stresse/depressão” foi mais indicada pelo sexo feminino estando, de um modo geral, associada a níveis mais baixos de potássio. Esta associação pode ser explicada pelas alterações decorrentes ao nível do sistema neuroendócrino, resultantes de stresse crónico que estimulam a libertação de cortisol o qual, entre inúmeros efeitos, parece influenciar a selecção de determinados alimentos ricos em lípidos e hidratos de carbono capazes de actuar na redução dos níveis de ansiedade¹⁵. Apesar destes alimentos serem ricos em fósforo é, no entanto, curioso constatar que não se verificou uma associação significativa entre este elemento e a respectiva afirmação.

CONCLUSÃO

Apesar da adesão ao tratamento hemodialítico e, em particular ao plano alimentar, ser fundamental para a diminuição das co-morbidades associadas à IRCT são ainda escassos os trabalhos dedicados a esta problemática.

Este estudo permitiu identificar as principais barreiras ao cumprimento do plano alimentar em doentes submetidos a programa regular de hemodiálise.

A amostra caracteriza-se por uma média de idades elevada, baixa escolaridade e nível sócio-económico médio/médio-baixo.

Identificamos factores distintos susceptíveis de influenciar a alimentação. Para o sexo feminino os aspectos psicológicos são aqueles que mais condicionam a dificuldade em cumprir a dieta, enquanto para o sexo masculino são os factores fisiológicos.

As afirmações mais apontadas “Sentir muita sede” e “Sentir algum desconsolo com o plano alimentar prescrito” relacionaram-se para o sexo masculino com maior ganho de peso inter-dialítico e níveis séricos mais elevados de fósforo.

Para o sexo masculino, quanto maior o número de barreiras identificadas, mais elevados foram os valores de potássio, fósforo e ganho de peso inter-dialítico.

Qualquer que seja a intervenção, a transmissão de conhecimentos relativos às restrições alimentares, consequências do seu não cumprimento e o apoio familiar deverão constituir parte integrante para o sucesso do tratamento. Para além da inexistência de uma definição global de adesão, acresce a necessidade de estudos que, tendo em consideração aspectos culturais e sociais avaliem os efeitos de estratégias cognitivas e comportamentais e que, deste modo, resultem na melhoria da qualidade de vida destes doentes.

BIBLIOGRAFIA

1. Nijlani R. Ann Intern Med. 2003; 139:137-147.
2. Beto JA, Bansal VK. Medical Nutrition Therapy in Chronic Kidney Failure: Integrating Clinical Practice Guidelines. J Am Diet Assoc. 2004; 104:404-409.
3. Dhingra H, Laski MF. Outcomes Research in Dialysis. Seminars in Nephrology 2003; 23:295-305.

4. Veeneman JM, Kingma HA, Boer TS, Stellaard F, Jong PF, Reijngoud D, et al. The metabolic response to ingested protein is normal in long-term hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2004; 43(2):330-41.
5. Durose CL, Holdsworth M, Watson V, Przygodzka F. Knowledge of Dietary Restrictions and the Medical Consequences of Noncompliance by patients are not predictive of dietary compliance. *J Am Diet Assoc.* 2004; 104:35-41.
6. Kaveh K, Kimmel P. Compliance in Hemodialysis Patients: Multidimensional Measures in Search of a Gold Standard. *Am J Kidney Dis* 2001; 37:244-266.
7. Beto JA. Which diet for which renal failure: Making sense of the options. *J Am Diet Assoc* 1995; 95:898-903.
8. Thomas JK, Sargent RG, Michels PC, Richter DL, Valois RF, Moore CG. Identification of the factors associated with compliance to therapeutic diets in older adults with end stage renal disease. *J Ren Nutr* 2001; 11(2):80-9.
9. National Kidney Foundation. K/DOQI Nutrition Clinical Practice Guidelines. *Am J Kidney Dis* 2000; 35(6 suppl):S17-S104.
10. Hecking F, Bragg-Gresham JL, Rayner HC, Pisoni RL, Andreucci VE, Combe C, et al. Hemodialysis prescription, adherence and nutritional indicators in five European countries; results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19:100-107.
11. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for hemodialysis adequacy. 2000.
12. Kaveh K, Kimmel P. Compliance in Hemodialysis Patients: Multidimensional Measures in Search of a Gold Standard. *Am J Kidney Dis* 2001; 37:244-266.
13. Salusky B, Isidro, Goodman William G. Managing phosphate retention: is a change necessary?. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15:1738-1742.
14. Block GA, Hulbert-Shearon TE, Levin NW, Port FK. Association of Serum Phosphorus and Calcium x Phosphate Product With Mortality Risk in Chronic Hemodialysis Patients: A National Study. *Am J Kidney Dis.* 1998; 31(4):607-617.
15. Pecoraro N, Reyes F, Gomez F, Bhargava A, Dallman MF. Chronic stress promotes palatable feeding, which reduces signs of stress: feedforward and feedback effects of chronic stress. *Endocrinology* 2004; 145(8):3754-62.