

Eficácia das restrições hídrica e dietética em pacientes renais crônicos em hemodiálise

Fluid and dietary restriction's efficacy on chronic kidney disease patients in hemodialysis
Eficacia de las restricciones de agua y de la dieta en pacientes renales crónicos en hemodiálisis

António Filipe Amaral de Jesus Cristóvão¹

¹Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Enfermagem do Adulto e Idoso. Lisboa, Portugal.

Como citar este artigo:

Cristóvão AFAJ. Fluid and dietary restriction's efficacy on chronic kidney disease patients in hemodialysis. Rev Bras Enferm. 2015;68(6):842-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680622i>

Submissão: 21-09-2015 Aprovação: 19-10-2015

RESUMO

Objetivo: identificar as medidas de autocuidado usadas na restrição hídrica e dietética e para avaliar a eficácia do autocuidado. **Método:** estudo descritivo-correlacional e análise de clusters com 254 pacientes renais crônicos tratados por hemodiafiltração. A eficácia do autocuidado foi avaliada pelo ganho de peso interdialítico (GPI) e pelos níveis de potássio e de fósforo pré-diálise. **Resultados:** várias medidas de autocuidado estavam significativamente correlacionadas com o menor GPI e um nível baixo de fósforo. Os sujeitos usam mais vezes as medidas para reduzir o consumo de sal do que as medidas para restringir o potássio e o fósforo da dieta. O cônjuge presta importante apoio na gestão da dieta. Os sujeitos que usam mais vezes as medidas de autocuidado são maioritariamente do sexo feminino, têm mais idade, menor GPI e maior Kt/V. **Conclusão:** estes resultados podem contribuir para o aconselhamento de enfermagem. **Descritores:** Doença Renal Crônica; Autocuidado; Hemodiálise.

ABSTRACT

Objective: to identify self-care measures to manage fluid and dietary restrictions and assess their effectiveness. **Method:** descriptive-correlational study and cluster analysis with 254 chronic renal failure patients on regular hemodialysis program, handled by hemodiafiltration. We evaluated the effectiveness of self-care by interdialytic weight gain (IWG) and by potassium and phosphorus serum pre-dialysis serum levels. **Results:** several self-care measures were significantly correlated with a lower IWG and a lower level of pre-dialysis phosphorus. Patients most often use measures to reduce salt consumption than measures to restrict potassium and dietary phosphorus. The spouse provides important support dietary management. Subjects who use more often the self-care measures are mostly female, are older, less IWG and have a higher Kt/V. **Conclusion:** these results can contribute to the nursing educational support. **Key words:** Renal Insufficiency, Chronic; Self Care; Haemodialysis.

RESUMEN

Objetivo: identificar medidas de autocuidado utilizados para gestionar restricciones de líquidos y dietéticas y evaluar la eficacia del autocuidado. **Método:** estudio descriptivo-correlacional e análisis de clustrers, con 254 pacientes con insuficiencia renal crónica tratados en hemodiafiltración. Se evaluó la efectividad del autocuidado por la ganancia de peso interdialisis (GPI) y niveles séricos de potasio y fósforo pre diálisis. **Resultados:** varias medidas de autocuidado se correlacionaron significativamente con la menor GPI y el menor nivel de fósforo pre diálisis. Los pacientes utilizan más veces medidas para reducir la sal, que medidas para reducir el potasio y el fósforo en la dieta. Se evidencia la importancia del cónyuge en la gestión de la dieta. Los sujetos que utilizan con más frecuencia las medidas de autocuidado son en su mayoría mujeres, más viejos, tienen menor GPI y mayor Kt/V. **Conclusión:** estos resultados pueden contribuir a un mejor asesoramiento de enfermería. **Palabras clave:** Insuficiencia Renal Crónica; Autocuidado; Hemodiálisis.

AUTOR CORRESPONDENTE António Filipe Amaral de Jesus Cristóvão E-mail: acristovao@esel.pt

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) representa um problema de saúde pública devido ao contínuo aumento de pacientes, à complexidade do tratamento e aos seus elevados custos. No último estágio da progressão da DRC é necessário optar por uma modalidade de tratamento substitutivo renal (TSR). A Hemodiálise (HD) continua sendo a modalidade de TSR mais comum, mas é muito dispendiosa⁽¹⁾. Portugal tem uma elevada taxa de prevalência de pacientes em TSR. Entre 2007 e 2014 houve um aumento de 25,6% no número de pessoas com DRC em programa regular de HD⁽²⁾. Os pacientes com DRC em programa regular de HD enfrentam um regime terapêutico complexo e muitos deles têm dificuldade em gerir as restrições de líquidos e da dieta, problema que está associado ao aumento do risco de mortalidade e ao acréscimo de custos dos cuidados de saúde. Os enfermeiros de nefrologia ajudam os pacientes com DRC na gestão do tratamento, aconselhando-os sobre as medidas de autocuidado relacionadas com as alterações do seu estado de saúde. Compreender como os pacientes lidam com o tratamento e que medidas de autocuidado podem ser mais eficazes para gerir os líquidos e a dieta em pacientes com DRC em HD, pode contribuir para um melhor aconselhamento de enfermagem. A literatura sugere muitas ações para gerir as restrições hídricas e dietéticas, mas desconhecemos o seu valor terapêutico. Este estudo pretende identificar: as medidas de autocuidado, usadas por pacientes com DRC em HD, para gerir as restrições de líquidos e na dieta impostas pelo regime terapêutico; e analisar a eficácia das medidas de autocuidado para gerir essas restrições determinadas pelo regime terapêutico.

Quadro concetual

A DRC é caracterizada por alterações da taxa de filtração glomerular acompanhada ou não de lesão do parênquima renal, que persistem por mais de três meses⁽¹⁾. A progressão da DRC pode ser avaliada em função da Taxa de Filtração Glomerular (TFG). Quando a TFG é inferior a 15 ml/min/1,73m² o compromisso renal é grave e exige uma TSR⁽³⁾. Em Portugal, a maioria (60,69%) dos pacientes em TSR é tratada em programa regular de HD⁽²⁾. A prevalência de pessoas em HD com mais de 65 anos é elevada (3162,6 pmp) e representa 57,6% destes pacientes⁽²⁾. A maioria (89,6%) dos pacientes em HD é tratada em clínicas periféricas e 61,3% é tratada com hemodiafiltração (HDF)⁽²⁾. A elevada capacidade depurativa da HDF permite uma elevada eficácia dialítica, em regra superior ao mínimo recomendado de um Kt/V de 1,2⁽⁴⁾. O regime terapêutico da pessoa com DRC em HD inclui restrições nos líquidos e na dieta, que são das principais dificuldades sentidas pelos pacientes⁽⁵⁻⁶⁾. Habitualmente o paciente pode ingerir 500 ml de fluidos além da sua diurese, mas os pacientes anúricos têm maior dificuldade em gerir a sede. A deficiente gestão da restrição hídrica pode causar um elevado ganho de peso interdialítico (GPI), resultando no aumento da mortalidade e morbidade cardiovascular⁽⁷⁾. O GPI é usado para avaliar como o paciente gere a sua ingestão hídrica, sendo calculado em quilos ou em percentagem do peso seco do indivíduo^(5,8). As restrições

da dieta visam prevenir a hiperkalémia, a hiperfosfatémia e a desnutrição calórico-proteica⁽⁵⁾. A hiperkalémia pode causar arritmias graves e paragem cardíaca, pelo que é fundamental moderar o consumo de alimentos ricos em potássio⁽⁸⁾. A restrição de fósforo na dieta visa prevenir o hiperparatiroidismo e as calcificações ectópicas⁽⁷⁾.

Os adultos têm o potencial para zelar pela sua saúde e das pessoas que dependem de si, assumindo a responsabilidade de cuidar da saúde e bem-estar e de assegurar um desenvolvimento normal⁽⁹⁾. O autocuidado é definido como uma atividade autoiniciada e realizada pelo indivíduo para manter a vida, a saúde e o bem-estar⁽¹⁰⁾. O comportamento de autocuidado é influenciado pelas práticas culturais, pelo conhecimento científico sobre saúde, pela posição que a pessoa ocupa na família e até pela decisão da paciente participar ou não em ações de autocuidado⁽¹⁰⁾. O apoio de enfermagem implica suprir as necessidades de saúde da pessoa que não é capaz, não sabe, não pode, ou não deseja realizar os requisitos de autocuidado. Nesse sentido, Orem⁽⁹⁻¹⁰⁾ propõe três sistemas de enfermagem: o sistema totalmente compensatório, o parcialmente compensatório e o sistema de apoio-educação. O sistema de apoio-educação é adequado para ajudar os pacientes que precisam de orientação ou de instrução⁽¹⁰⁾ para se adaptarem às exigências do tratamento.

Relativamente à restrição hídrica, as medidas de autocuidado centram-se em duas dimensões: na redução do consumo de sal e no controlo da ingesta hídrica⁽¹¹⁻¹³⁾. A restrição dietética incide principalmente na redução do potássio e o fósforo na dieta^(7,14-15). A eficácia do autocuidado pode ser avaliada pelo GPI e pelos níveis séricos de potássio e fósforo pré-díalise. O estado nutricional pode influenciar o GPI e não refletir claramente o excesso de líquidos. Como o fósforo está muito presente na alimentação, os baixos níveis de fósforo sérico podem conduzir à malnutrição. Por isso é importante avaliar o estado nutricional, por exemplo através dos valores de albuminemia⁽¹⁶⁾.

MÉTODO

Desenvolvemos um estudo descritivo-correlacional para descrever as relações entre variáveis e uma análise de *clusters* para identificar agrupamentos homogêneos que ajudem a avaliar a dimensionalidade da matriz de dados⁽¹⁶⁾. Estudámos pacientes com DRC em programa regular de HD, tratados em 4 clínicas da região de Lisboa. Optámos por clínicas da mesma empresa para garantir a uniformidade de processos de tratamento. Os critérios de inclusão foram: ter mais de 18 anos; estar há mais de um ano em HD; ser tratado por hemodiafiltração; comunicar em português; e aceitar colaborar voluntariamente no estudo. Excluímos pacientes com história de doença mental, não orientados ou debilitados e com internamentos há menos de três meses. A amostra de conveniência incluiu 254 sujeitos de quatro clínicas de HD da região de Lisboa e correspondeu a 84,7% da população estudada.

Com base na revisão da literatura construímos um questionário com três partes. A primeira parte caracterizou a amostra. A segunda parte incluiu dados laboratoriais do processo

clínico. A terceira parte tinha 77 questões: 46 sobre medidas de autocuidado para gerir a restrição hídrica (31 sobre ações para controlar a ingesta hídrica e 15 sobre redução de sal) e 31 medidas para gerir as restrições da dieta (15 sobre restrição de potássio, 10 sobre restrição do fósforo e 6 medidas gerais para gerir a dieta). A frequência de utilização das medidas de autocuidado foi avaliada através de uma escala tipo Likert de cinco pontos, com scores entre um (Quase nunca/0 dias por semana) e cinco (Quase sempre/ sete dias por semana). Considerámos um GPI entre 3% e 5% do peso seco como critério da eficácia do autocuidado em relação à restrição hídrica⁽¹⁵⁾. A eficácia do autocuidado em relação às restrições na dieta, foi avaliada através dos níveis do potássio pré-diálise entre os 3,5 e os 6,5 mEq/L^(5,7) e do fósforo pré-diálise entre 5 a 7 mg/dl⁽⁷⁾.

Obtivemos o parecer favorável da Comissão de Ética e da Comissão Nacional de Proteção de Dados. Os sujeitos foram esclarecidos sobre a pesquisa e sobre os seus direitos, tendo assinado um consentimento informado. As entrevistas decorreram entre abril e julho de 2014, com uma duração média de 35 minutos. Os dados clínicos e laboratoriais foram fornecidos pelas clínicas de HD. A eficácia da diálise foi determinada através do *Online Clearance Monitor* – OCM F5008.

Para identificar grupos de variáveis/sujeitos com características comuns que ajudassem a compreender o autocuidado, usámos a análise de *clusters* como técnica de análise multivariada que agrupa sujeitos ou variáveis em grupos homogêneos, relativamente a uma ou mais características comuns⁽¹⁶⁾. Pela capacidade de criar *clusters* conjugando variáveis qualitativas e quantitativas e pela capacidade de gerar automaticamente o número de *clusters*⁽¹⁶⁾, optámos pelo método *TwoStep Clusters*. A qualidade do modelo foi considerada aceitável (*fair*), com um perfil de dois agrupamentos finais. O grau de coesão e separação asseguram a homogeneidade entre os elementos de cada agrupamento e a heterogeneidade entre os elementos dos dois agrupamentos.

RESULTADOS

A média etária dos sujeitos foi de 65,19 anos ($\pm 13,6$) e quase 59% da amostra tinha 65 e mais anos, o que revela uma população envelhecida. A maioria (56,3%) dos sujeitos era do sexo masculino. Uma boa parte dos sujeitos (44,5%) vivia apenas com o cônjuge, outros 11,0% incluíam o cônjuge no agregado familiar e 19,3% viviam sós; A maioria dos sujeitos que vivia só com o cônjuge eram homens, enquanto a maioria dos pacientes que viviam sós eram mulheres.

A maioria (57,1%) dos sujeitos tinha até 60 meses de tratamento e 14,5% dos pacientes estavam há mais de 120 meses em HD. O estudo mostrou que 41,4% dos sujeitos preparavam as próprias refeições, sendo a maioria mulheres. Ao contrário, os homens eram a grande maioria dos 35,0% de pacientes que recebiam ajuda do cônjuge para preparar as refeições.

Apenas 25,6% da amostra era diabética, perto dos 27,8% de pacientes em TSR em 2014 em Portugal⁽²⁾. Em relação à diurese 31,9% da amostra era anúrica e 26% dos sujeitos tinha uma diurese até 250 ml.

No último mês de tratamento, a média do GPI em Kg foi de 1,94 Kg ($\pm 0,75$) e apenas 8,5% dos sujeitos apresentou uma

média de GPI superior a 3 Kg. A maioria dos sujeitos (56,3%) tinha um GPI até 2 Kg. A média do GPI em percentagem do peso seco situou-se nos 2,8% ($\pm 1,12$) e a maioria (59,4%) dos sujeitos tinha um GPI até 3% do peso seco; 30,3% tinha um GPI entre os 3 e 4%; 6,3% apresentou um GPI entre 4% e 5%; e só 3,9% revelou um GPI acima de 5% do seu peso seco. A média do potássio pré-diálise dos últimos 3 meses foi de 5,13 mEq/L ($\pm 0,59$), com 77,2% dos sujeitos apresentando níveis de potássio até 5,5 mEq/L; 21,7% tinha um potássio entre 5,5 e 6,5 mEq/L; e só 1,2% tinha níveis de potássio pré-diálise superiores a 6,5 mEq/L. A média dos níveis séricos do fósforo pré-diálise dos últimos 3 meses foi de 4,37 mg/dl ($\pm 1,10$) e apenas 2,75% dos pacientes tinha valores inferiores a 2,5 mg/dl, que geralmente são associados à malnutrição. A maioria (78%) dos pacientes apresentava níveis de fósforo superiores a 3,5 e até 7,0 mg/dl e só 1,2% apresentou valores acima de 7,0 mg/dl. A média da albumina sérica pré-diálise situou-se nos 3,93 mg/dl ($\pm 0,38$) e 15% dos sujeitos apresentou um nível de albumina inferior a 3,5 mg/dl. A média do Kt/V obtido através do OCM, foi de 1,99 ($\pm 0,39$). A maioria (57,1%) os sujeitos apresentou valores entre 1,2 e 2; e 42,1% dos sujeitos apresentou um Kt/V superior a 2.

A Tabela 1 ordena o score médio de utilização das medidas de autocuidado para gerir a restrição hídrica, nas duas dimensões. As medidas para controlar a ingestão de líquidos obtiveram um score médio de 2,55.

As ações de autocuidado mais frequentes foram: evitar expor-se ao sol (4,72); evitar comer refeições muito condimentadas (4,65); evitar alimentos com muita água (4,64); evitar comer doces (4,09); e evitar ultrapassar a quantidade de líquido permitida por dia (4,03). Entre as 15 medidas menos frequentes figuram: medir a quantidade de líquidos que pode beber por dia (1,62); controlar o volume de líquidos em função dos sintomas (1,40); chupar cubos de gelo (1,38); bochechar com água morna (1,26); mascar pastilha elástica (1,23); beber água morna (1,23); ajustar a quantidade de líquidos à diurese (1,19); e registar a quantidade de líquido bebido durante o dia (1,07).

As medidas de autocuidado para reduzir o consumo de sal apresentaram um score médio de utilização de 4,20. De entre as 12 medidas muito frequentes destacam-se: *evitar os produtos instantâneos* (4,97), *a comida asiática* (4,94), *evitar usar o sal à mesa* (4,81), *reduzir o sal ao cozinhar* (4,68), *evitar os enchidos/fumados* (4,60) e *os salgados* (4,54). A medida menos comum foi *verificar a quantidade de sal nos rótulos dos produtos*.

A Tabela 2 apresenta as medidas de autocuidado relativas à restrição de potássio e de fósforo na dieta. O score médio de utilização de ações para restringir o potássio foi de 3,75 e as medidas mais frequentes foram: *evitar comer frutos secos* (4,96); *evitar cozer legumes ou batatas em micro-ondas ou panela de pressão* (4,92); *cozer as batatas cortadas aos pedaços* (4,74); *evitar as leguminosas secas* (4,58); *evitar alimentos ricos em potássio* (4,46); *evitar comer mais do que duas peças de fruta por dia* (4,43); e *descascar as batatas antes de as cozer* (4,40). A medida menos usada foi *comer fruta cozida* (1,57).

Tabela 1 - Score médio relativo às medidas de autocuidado para gerir a restrição hídrica

	Medidas de autocuidado	Score Médio (2,55)
Medidas para controlar a ingestão de líquidos	Evitar expor-se ao sol	4,72
	Evitar comer refeições muito condimentadas	4,65
	Evitar comer alimentos com muita água	4,64
	Evitar comer doces	4,09
	Evitar ultrapassar a quantidade de líquido permitido por dia	4,03
	Evitar beber álcool	4,00
	Comer sopa espessa	3,93
	Controlar a glicemia capilar	3,66
	Restringir o consumo de sopa	3,64
	Beber pouco de cada vez/aos golos	3,48
	Beber só meio copo ou meia chávena	3,01
	Beber líquidos frios/gelados	2,87
	Beber apenas às refeições	2,82
	Distribuir o volume de líquido permitido pelo dia	2,74
	Usar chávena ou copo mais pequenos para beber	2,36
	Bochechar com água sem engolir	2,35
	Colocar a quantidade de líquido para todo o dia numa garrafa	2,00
	Beber só para tomar os comprimidos	1,98
	Controlar o peso em casa	1,89
	Manter-se ocupado para não pensar em beber	1,84
	Medir a quantidade de líquidos que pode beber por dia	1,62
	Chupar rebuçados (balas)	1,42
	Comer uma peça de fruta para diminuir a sede	1,42
	Controlar o volume de líquidos em função dos sintomas	1,40
	Chupar cubos de gelo	1,38
	Chupar limão	1,28
Bochechar com água morna	1,26	
Mascar pastilha elástica	1,23	
Beber água morna	1,23	
Ajustar a quantidade dos líquidos à diurese	1,19	
Registar a quantidade de líquido bebido durante o dia	1,07	
	Medidas de autocuidado	Score Médio (4,20)
Medidas para reduzir o consumo de sal	Evitar usar produtos instantâneos	4,97
	Evitar usar molho de soja na comida	4,96
	Evitar comida asiática	4,94
	Evitar o ketchup	4,92
	Evitar comer comida rápida (<i>fast food</i>)	4,91
	Evitar os molhos pré-preparados	4,85
	Evitar usar sal à mesa	4,81
	Reduzir o sal ao cozinhar	4,68
	Evitar enchidos/fumados	4,60
	Evitar os salgados	4,54
	Evitar carne ou peixe enlatados/de conserva	4,45
	Evitar usar caldos de carne/peixe na cozinha	4,39
	Usar manteiga ou margarina sem sal	2,56
	Usar ervas aromáticas ao cozinhar	2,29
	Verificar a quantidade de sal nos rótulos dos produtos	1,20

Tabela 2 - Score médio das medidas de autocuidado para reduzir o potássio e o fósforo da dieta

Medidas de autocuidado		Score Médio (3,75)
Medidas para reduzir o potássio da dieta	Evitar os frutos secos	4,96
	Evitar cozer legumes ou batatas no micro-ondas/panela de pressão	4,92
	Cozer as batatas cortadas aos pedaços	4,74
	Evitar as leguminosas secas	4,58
	Evitar os alimentos ricos em potássio	4,46
	Evitar comer mais do que duas peças de fruta por dia	4,43
	Descascar as batatas antes de as cozer	4,40
	Reduzir o consumo de vegetais crus	3,74
	Reduzir o consumo de legumes	3,71
	Comer fruta crua sem casca	3,63
	Evitar comer mais do que uma peça de fruta crua por dia	3,59
	Comer arroz ou massa	3,27
	Deixar as batatas de molho em muita água antes de as cozer	2,26
	Cozer legumes ou batatas em duas águas	2,04
	Comer fruta cozida	1,57
Medidas de autocuidado		Score Médio (3,93)
Medidas para reduzir o fósforo da dieta	Evitar comer vísceras	4,90
	Evitar as oleaginosas	4,88
	Evitar os produtos integrais	4,83
	Evitar as farinhas lácteas	4,81
	Evitar os cereais	4,70
	Evitar o chocolate/cacau	4,70
	Comer pouca quantidade de carne ou peixe às refeições	3,77
	Reduzir o consumo de derivados do leite	2,80
	Reduzir o consumo de leite	2,63
	Reduzir o consumo de pão ou tostas	1,30

Tabela 3 - Correlações entre as medidas de autocuidado e os indicadores de eficácia do autocuidado

<i>Spearman (rho)</i>	GPI em Kg	GPI % Peso Seco	Fósforo Pré-diálise
Evitar comer refeições muito condimentadas	-0,229**	-0,141*	-
Comer sopa espessa/grossa	-	0,173*	-
Beber líquidos frios/gelados	0,191**	0,127*	-
Beber só para tomar os comprimidos	-0,167**	-0,152*	-
Controlar o líquido que bebe em função dos sintomas	0,135*	-	-
Evitar expor-se ao sol	-0,153*	-	-
Evitar ultrapassar a quantidade de líquido permitido por dia	-0,294**	-0,244**	-
Evitar beber álcool	-0,132*	-	-
Evitar o sal à mesa	-0,138**	-	-
Verificar a quantidade de sal nos rótulos dos produtos	-0,141*	0,145*	-
Evitar chocolate e cacau	-	-	-0,190**
Comer pouca carne ou peixe às refeições	-	-	-0,156*
Seguir a dieta recomendada	-0,244**	-0,171**	-0,153*
Procurar informação sobre a dieta	-0,131*	-	-
Aceitar as restrições/acomodar-se	-0,282**	-0,187**	-0,125*
Comer os alimentos ricos em potássio imediatamente antes da diálise	-	-	0,129*

Notas: ** Correlações significativas a um nível de 0,01 (bicaudal); * Correlações significativas a um nível de 0,05 (bicaudal)

O score médio de utilização das medidas para restringir o fósforo da dieta foi 3,93. Os resultados mostram que as medidas mais frequentes foram: *evitar comer vísceras* (4,90); *oleaginosas* (4,88); *produtos integrais* (4,83); *farinhas lácteas* (4,81); *cereais* (4,70); e *chocolate/cacau* (4,70). As medidas menos frequentes foram *reduzir o consumo derivados do leite* (2,80), *reduzir o leite* (2,63) e o *pão* (1,30).

As seis medidas gerais para gerir a dieta (score médio de utilização de 2,50) foram: *aceitar as restrições/acomodar-se* (3,70); *seguir a dieta recomendada* (3,30); *fracionar as refeições* (2,50); *comer de tudo, mas em pouca quantidade* (2,38); *comer alimentos ricos em potássio imediatamente antes da diálise* (1,58); e *procurar informação sobre a dieta* (1,57).

O estudo correlacional mostrou que a idade estava negativamente correlacionada com o GPI em Kg ($r=-0,216$; $p<0,01$), com o fósforo pré-diálise ($r=-0,225$; $p<0,01$) e com a albumina pré-diálise ($r=-0,397$; $p<0,01$). A idade estava significativa e positivamente correlacionada com o Kt/V ($r=0,227$; $p<0,01$). O GPI em percentagem do peso seco estava positivamente correlacionado com o potássio pré-diálise ($r=0,170$; $p<0,01$) e negativamente correlacionado com o sódio pré-diálise ($r=-0,321$; $p<0,05$) e com o Kt/V ($r=-0,142$; $p<0,05$). O potássio sérico pré-diálise surgiu positivamente correlacionado com o fósforo sérico pré-diálise ($r=0,237$; $p<0,01$). O fósforo sérico pré-diálise estava negativamente correlacionado com o Kt/V ($r=-0,177$; $p<0,01$) e o sódio sérico pré-diálise apresentou uma correlação negativa ($r=-0,362$; $p<0,01$) com a albumina sérica pré-diálise.

Do estudo correlacional entre as medidas de autocuidado e os indicadores de eficácia destacamos alguns resultados significativos (Tabela 3). Para controlar a ingestão hídrica verificámos que *evitar comer refeições muito condimentadas* estava negativamente correlacionada com o GPI em Kg e em percentagem do peso seco; *comer sopa espessa/grossa* estava positivamente correlacionada apenas com o GPI em percentagem do peso seco; *beber líquidos frios/gelados* estava positivamente correlacionada com o GPI em Kg e em percentagem do peso seco; *controlar o líquido que bebe em função dos sintomas* tinha correlação positiva com o GPI em Kg; e *evitar expor-se ao sol* e *evitar beber álcool* tinha correlação negativa com o GPI em Kg.

Em relação às medidas para reduzir o sal notámos que: *evitar usar sal à mesa* estava negativamente correlacionada com o GPI em Kg; *verificar a quantidade de sal nos rótulos dos produtos* tinha correlação negativa com o GPI. Não encontramos correlações significativas entre as medidas para restringir o potássio da dieta e os indicadores de eficácia.

Em relação à restrição do fósforo da dieta, *evitar chocolate e cacau* e *comer pouca carne ou peixe às refeições* estavam negativamente correlacionadas com o fósforo sérico pré-diálise. Relativamente às medidas gerais para gerir a dieta, notámos que *seguir a dieta recomendada* e

aceitar as restrições/acomodar-se estavam negativamente correlacionadas com o GPI e com o fósforo pré-diálise. A medida *procurar informação sobre a dieta* surgiu negativamente correlacionada com o GPI em Kg. Porém, *comer alimentos ricos em potássio imediatamente antes da diálise* estava significativa e positivamente correlacionada com o nível de fósforo pré-diálise.

A Figura 1 mostra que a análise de *clusters* com variáveis de caracterização da amostra gerou dois agrupamentos: o agrupamento 1 (*autonomia na preparação da refeições*) com 164 sujeitos e o agrupamento 2 (*apoio do cônjuge na preparação da refeições*) com 90 sujeitos.

A variável *quem prepara as refeições* teve maior importância preditiva (1,0) seguida do *agregado familiar* (0,47) e do *género* (0,46). No agrupamento 1 predominavam os sujeitos que preparavam as próprias refeições, que viviam com outros familiares, por mulheres, pacientes mais novos, anúricos e com maior Kt/V. No agrupamento 2 prevaleciam os homens, os sujeitos vivendo com o cônjuge e de quem recebiam apoio para as refeições, os pacientes mais novos, com menor Kt/V e com uma diurese entre 500 e 1000 ml. Os sujeitos do agrupamento 1 realizavam mais vezes as seguintes medidas, que os sujeitos do agrupamento 2: *chupar cubos de gelo* ($U=-2,741$; $p=0,006$); *medir a quantidade de líquidos permitida por dia* ($U=-2,408$; $p=0,016$); *controlar o volume de líquidos pelos sintomas* ($U=-2,369$; $p=0,018$); e *evitar beber álcool* ($U=-4,216$; $p<0,001$).

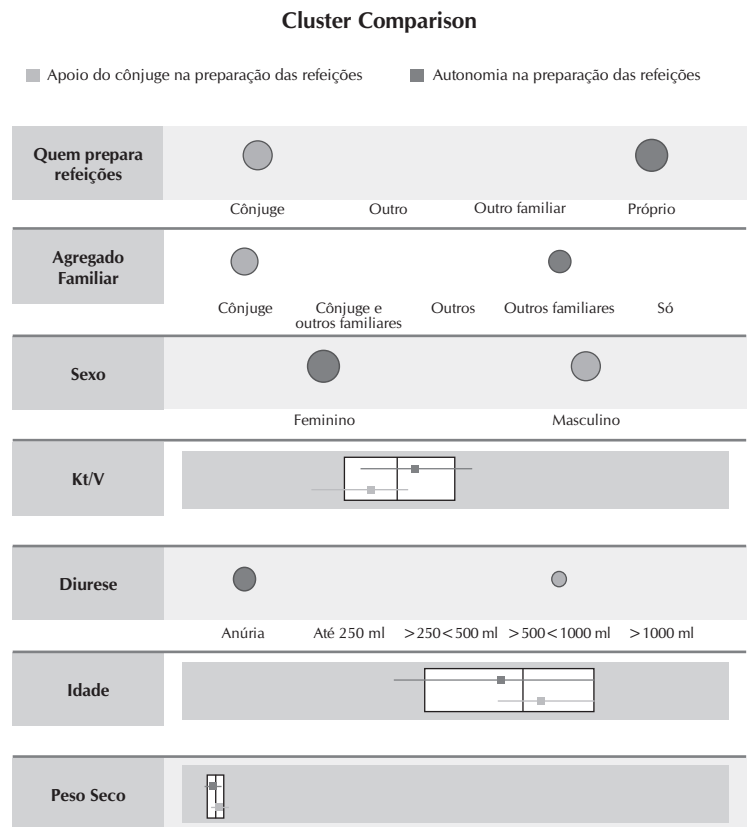


Figura 1 - Diferenças na distribuição das variáveis de caracterização da amostra pelos agrupamentos

Cluster Comparison

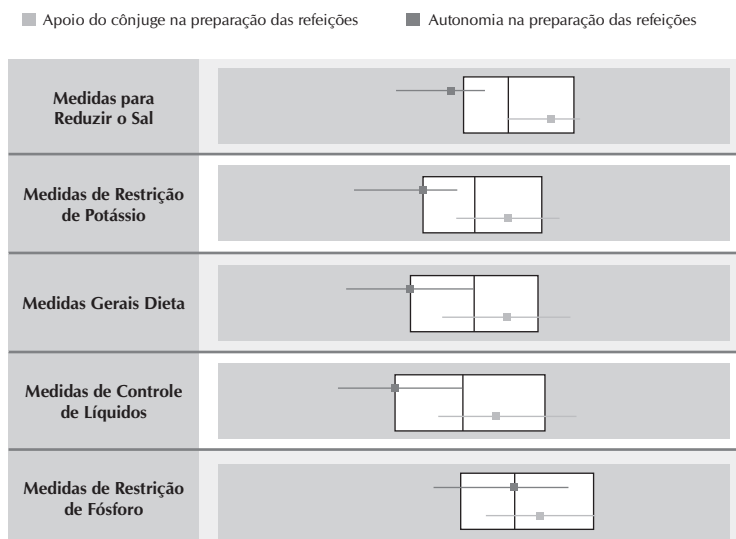


Figura 2 - Diferenças na utilização das medidas de autocuidado entre os agrupamentos

A análise de *clusters* com as medidas de autocuidado, também gerou dois agrupamentos: agrupamento 1 (*Utilização mais frequente das medidas de autocuidado*) com 168 sujeitos e o agrupamento 2 (*Utilização menos frequente das medidas de autocuidado*) com 86 sujeitos. As medidas para reduzir o sal assumiram maior importância preditiva (1,0) neste modelo, seguidas das medidas para restringir o potássio (0,94) e das medidas gerais da dieta (0,73). A figura 2 mostra que o agrupamento 1 usava mais frequentemente todo o tipo de medidas de autocuidado, embora a diferença fosse mais evidente em relação às medidas para reduzir o sal.

Verificamos que os sujeitos do agrupamento 1 eram mais velhos ($U = -3,648$; $p < 0,001$), com menor GPI em Kg ($U = -4,5978$; $p < 0,001$), com menor albumina sérica ($U = -2,989$; $p = 0,003$), e com maior Kt/V ($U = -4,182$; $p < 0,001$) que os do agrupamento 2.

DISCUSSÃO

Os resultados sobre a preparação das refeições e a análise de *clusters* mostram a importância da família e do cônjuge feminino na gestão da dieta. A maioria (57,9%) dos sujeitos tinha uma diurese até 250 ml, o que significa que tinham condições que dificultam muito a gestão hídrica.

De acordo com os critérios de eficácia relativos ao GPI, podemos considerar que apenas 3,9% da amostra não geria bem a restrição hídrica, mas esse valor seria de 10,2% com o limite de 4% sugerido pela EDTNA/ERCA⁽¹⁵⁾. Em relação aos níveis séricos de potássio, os resultados sugerem que a maioria dos sujeitos (98,8%) geria bem a restrição de alimentos ricos em potássio, pois não excediam os 6,5 mEq/L^(5,7). Contudo, a eficácia dialítica (Kt/V) e um bom controle da glicemia em pacientes insulino-dependentes, pode contribuir para estes resultados.

Os resultados também revelam eficácia na gestão do fósforo da dieta, pois só 4,0% da amostra não respeitou os critérios de eficácia do estudo. Os 15% de sujeitos com níveis séricos de albumina inferior a 3,5 mg/dl pode apresentar déficit nutricional ou elevado catabolismo proteico^(5,7,15). Os valores de Kt/V avaliados através do OCM mostram uma elevada eficácia dialítica, que em parte pode ser explicada pela HDF.

A Tabela 1 mostra que as medidas mais usadas para controlar a ingestão de líquidos são restritivas, revelando um claro esforço adaptativo dos pacientes. Alguns pacientes diabéticos não avaliavam a glicemia nos dias de diálise, confiando no controle realizado nas clínicas de HD. Os sujeitos parecem bem cientes da importância de evitar alimentos muito condimentados e os doces, condições que causam sede. Também parecem respeitar a necessidade de não ultrapassar o limite de líquidos a ingerir por dia, de evitar o álcool e de comer sopa poucas vezes. Controlar o peso, medir a quantidade de líquidos ingerida e ajustar os líquidos à diurese, foram medidas menos usadas, talvez por serem ações complexas e pouco práticas. Chupar cubos

de gelo alivia temporariamente a sede, mas pode fazer aumentar a ingestão hídrica se for feito muitas vezes ao dia.

Também para reduzir o sal predominaram as medidas restritivas, evidenciando as limitações impostas pela doença e pelo tratamento. É possível que medidas como evitar comida asiática e fast food sejam frequentes por não se ajustarem aos hábitos dos idosos portugueses. A grande frequência com que os pacientes evitam o sal à mesa e ao cozinhar, evitam os enchidos e os salgados, sugere que eles têm conhecimentos e que realizam um esforço para evitar a sede. Os sujeitos podem não verificar o teor de sal nos rótulos com regularidade por terem dificuldade em ler, por diversificarem pouco a alimentação, ou porque nem sempre os rótulos oferecem informação clara. Os resultados sugerem que os sujeitos percebem a necessidade de reduzir o sal para reduzir a sede^(11-13,17).

Para reduzir o potássio na dieta, os pacientes podem evitar os frutos secos por serem mais consumidos em épocas festivas. Os sujeitos mostram o seu empenho em restringir o potássio na dieta ao usar tão frequentemente medidas tão restritivas. Porém, parecem seguir menos vezes recomendações como demolhar as batatas e os legumes antes de cozer, cozê-los em duas águas e comer fruta cozida. É possível que isso aconteça por serem medidas pouco práticas.

Os pacientes também podem consumir mais leite e derivados e pão, por serem alimentos muito comuns e acessíveis, e por serem bem tolerados por pessoas com dificuldade na mastigação. Comer menos carne ou peixe às refeições pode dever-se ao fraco rendimento dos muitos idosos. O consumo de oleaginosas também pode ser menor por serem consumidas sobretudo em épocas festivas.

Analisando as relações entre as variáveis, notamos que os sujeitos anúricos e os com diurese até 250ml eram mais velhos do que os doentes com diurese superior a 1000ml

($H = 18,020$; $gl = 4$; $p = 0,001$). O tempo em HD dos sujeitos anúricos era superior ao tempo de HD dos pacientes com outros valores de diurese ($H = 72,671$; $gl = 4$; $p < 0,001$). Estes resultados mostram que a diurese tende a diminuir com a idade e com o tempo de tratamento. Havia mais homens entre os sujeitos que viviam com o cônjuge, enquanto que havia mais mulheres entre os que viviam com outros familiares ou sós ($\chi^2 = 32,597$; $gl = 4$; $p < 0,001$). As mulheres prevaleciam entre os sujeitos que confeccionavam as próprias refeições, enquanto os homens eram a maioria dos sujeitos que recebiam refeições preparadas pelo cônjuge ($\chi^2 = 88,535$; $gl = 3$; $p < 0,001$).

O estudo correlacional sugere que à medida que a idade avança, os sujeitos parecem apresentar menor GPI e um maior Kt/V, isto é, parecem gerir melhor a restrição hídrica e melhorar a eficácia dialítica. Porém, os mais velhos tendem a apresentar valores séricos de fósforo e de albumina pré-diálise mais baixos, o que pode significar que se alimentam pior, pois 20,8% dos sujeitos tinha níveis de fósforo inferiores a 3,5 mg/dl e 15% tinha uma albumina sérica inferior a 3,5 g/dl. A correlação entre o GPI e o potássio indicia que os sujeitos com maior GPI também gerem pior as restrições do potássio, prejudicando a eficácia dialítica. A correlação negativa entre o GPI e o sódio pré-diálise pode dever-se à diluição do sódio quando há retenção de líquidos.

A correlação positiva entre o potássio e o fósforo pré-diálise sugere que os sujeitos com dificuldade em gerir as restrições do potássio também têm dificuldade em gerir o fósforo, precisando de apoio e educação de enfermagem. A correlação negativa do fósforo com o Kt/V sugere que os pacientes que acumulam mais fósforo também têm uma diálise menos eficaz. A correlação negativa do sódio com a albumina pré-diálise pode significar que as pessoas que ingerem mais proteínas (mais leite, carne ou peixe) retêm mais líquidos, diluindo o sódio.

O estudo correlacional entre as medidas de autocuidado e os indicadores de eficácia mostrou que evitar comer refeições muito condimentadas ajuda a diminuir a sede. Comer sopa espessa estava positivamente correlacionado com o GPI. Notamos que alguns pacientes espessavam a sopa juntando pão em vez de retirar o caldo, revelando déficit de autocuidado e necessidade de apoio de enfermagem⁽¹⁰⁾. É possível que os sujeitos que bebem líquidos gelados com muita frequência acabem por ganhar mais peso. Controlar os líquidos pelos sintomas parece não ter valor terapêutico. Ao contrário, evitar expor-se ao sol, evitar beber álcool e verificar o teor de sal nos rótulos dos produtos parecem ter valor terapêutico no controle dos líquidos. Da mesma forma, quanto mais se evita o sal, menor o GPI, o que é consistente com o estudo de Tomson⁽¹³⁾.

O estudo sugere que evitar o chocolate, comer pouca carne ou peixe, seguir a dieta recomendada e aceitar as restrições, são medidas eficazes para reduzir o fósforo da dieta. Ao contrário, comer alimentos ricos em potássio imediatamente antes da diálise parece não ter qualquer valor terapêutico⁽¹⁰⁾.

A análise de clusters (Figura 1) reforça a importância do apoio do cônjuge na gestão das restrições hídrica e da dieta, justificando a sua inclusão no plano de cuidados. A análise de clusters com as medidas de autocuidado (Figura 2) sugere que os pacientes mais velhos gerem bem os líquidos e que apresentam boa

eficácia dialítica. Contudo, parecem ter piores níveis de albumina, precisando de avaliação do estado nutricional.

CONCLUSÕES

O estudo com 254 pacientes com DRC em programa regular de HD, tratados com a modalidade de Hemodiafiltração em quatro clínicas periféricas de Lisboa, pretendeu identificar as medidas de autocuidado mais usadas pelos pacientes para controlar os líquidos e as restrições da dieta, bem como avaliar a eficácia dessas medidas. As limitações deste estudo incluem a exclusão de pacientes tratados em hospitais centrais, (geralmente mais instáveis e em HD convencional), a limitação geográfica da amostra e a falta de consenso sobre os critérios para avaliar a eficácia do autocuidado.

Os resultados mostram que os sujeitos usam com maior frequência as medidas para reduzir o sal, do que os outros tipos de medidas para gerir os líquidos e as restrições da dieta. As medidas mais usadas para gerir os líquidos incluíam evitar refeições muito condimentadas e não ultrapassar o volume de líquido permitido por dia. Para reduzir o sal os sujeitos evitavam sobretudo os produtos instantâneos, a comida asiática, o sal à mesa e reduziam o sal ao preparar as refeições. As medidas mais usadas para reduzir o potássio da dieta incluíam cozer batatas cortadas aos pedaços, evitar alimentos ricos em potássio, não comer mais que 2 peças de fruta por dia e descascar as batatas antes de as cozer. Para reduzir o fósforo da dieta os sujeitos evitavam sobretudo comer vísceras, farinhas lácteas, cereais e chocolate, mas também comiam pouca quantidade de carne e peixe. O estudo correlacional mostrou que evitar as refeições muito condimentadas, não ultrapassar a quantidade de líquido permitida por dia, evitar o álcool e o sal à mesa, seguir a dieta recomendada e aceitar as restrições do tratamento estavam significativamente correlacionadas com um menor GPI, mostrando assim o seu valor terapêutico. Ao contrário, medidas como beber líquidos frios e controlar a restrição hídrica pelos sintomas estavam correlacionadas com um maior GPI. Em relação à dieta, medidas como evitar chocolate e cacau, seguir a dieta recomendada, aceitar as restrições da dieta e comer pouca quantidade de carne ou peixe às refeições estavam significativamente correlacionadas com níveis mais baixos de fósforo pré-diálise. Essas medidas de autocuidado parecem ser eficazes na gestão das restrições alimentares e devem ser valorizadas no aconselhamento de enfermagem. A larga maioria dos sujeitos parecia gerir com eficácia as restrições hídricas e dietéticas impostas pelo tratamento, mas é possível que essa eficácia dependa não só das medidas de autocuidado usadas, mas também da elevada eficácia do tratamento dialítico proporcionada pela hemodiafiltração.

Da análise de clusters importa destacar a importância do cônjuge feminino no apoio às restrições da dieta, essencialmente na sua elaboração e confeção, reforçando a necessidade de o incluir nos programas de educação e no processo de cuidados. Também notamos que o agrupamento dos sujeitos que mais usavam as medidas de autocuidado, incluía os mais velhos, com menor GPI e maior eficácia dialítica (Kt/V). Estes resultados precisam de ser confirmados por novos estudos e parece-nos relevante avaliar o impacto da Hemodiafiltração, enquanto modalidade dialítica, na eficácia do autocuidado.

REFERÊNCIAS

1. Stevens P, Levin A. Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: Synopsis of the Kidney Disease: Improving Global Outcomes 2012 Clinical Practice Guideline. *Ann Intern Med* [internet]. 2013[cited 2015 Sep 10];58(11):825-30 Available from: <http://annals.org/article.aspx?articleid=1691737>
2. Macário F. Relatório do Gabinete de Registo da Sociedade Portuguesa de Nefrologia. Tratamento Substitutivo da Doença Renal Crónica Estadio V em Portugal. In: Encontro renal 2015, 16 Abril. Vilamoura: SPN, 2015.
3. KDOQI - Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. NKF - National Kidney Foundation [internet]. 2012[cited 2015 Sep 10]; Available from: http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
4. Breitsameter G, Figueiredo A, Kochhann DS. Cálculo de Kt/V em hemodiálise: comparação entre fórmulas. *J Bras Nefrol* [internet]. 2012[cited 2015 Sep 10];34(1):22-6 Available from: http://www.scielo.br/pdf/jbn/v34n1/en_a04v34n1.pdf
5. Denhaerynck K, Manhaeve D, Dobbels F, Garzoni D, Nolte C, De Geest S. Prevalence and Consequences of NonAdherence to Hemodialysis Regimens. *American Journal of Critical Care* [internet]. 2007[cited 2015 Sep 10];16(3):222-35 Available from: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/16/3/222.long>
6. Cristóvão F. Dificultades y estrategias en el manejo del régimen terapéutico en el paciente renal crónico en hemodiálisis. *Enfermeria Nefrológica* [internet]. 2013[cited 2015 Sep 10];16 (4):247-55. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v16n4/original5.pdf>
7. Daugirdas JT., Blake PG, Ing TS. *Handbook of Dialysis*. Fifth Edition. s.l.: Wolters Kluwer Health, 2015.
8. Leggat J.E, Orzol SM, Hulbert-Shearson TE, Golper TA, Jones CA, Held PJ et al. Noncompliance in hemodialysis: Predictors and survival analysis. *Am J Kidney Dis* [internet]. 1998[cited 2015 Sep 10];32(1):139-45. Available from: [http://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(98\)00189-9/pdf](http://www.ajkd.org/article/S0272-6386(98)00189-9/pdf)
9. Queirós PJP, Vidinha, TSS, Almeida Filho, AJ. [Self-care: Orem's theoretical contribution to the nursing discipline and profession]. *Revista de Enfermagem* [internet]. 2014[cited 2015 Sep 10];4(3):157-63. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserlVn3/serlVn3a18.pdf> Portuguese.
10. Orem DE. *Nursing: Concepts of Practice*. 6ª ed. St. Louis: Mosby, 2001.
11. Tovazzi ME, Mazzoni V. Personal paths of fluid restriction in patients on hemodialysis. *Nephrol Nurs J* [internet]. 2012[cited 2015 Sep 10];39(3):207-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22866360>
12. Karalis M. Sodium, fluids & your health. *American Association of Kidney Patients (AAKP). Renalife* [internet]. 2003[cited 2015 Sep 10];18(6) Available from: www.aakp.org/print-version/dsp_library_art.cfm?art=183
13. Tomson C. Advising dialysis patients to restrict fluid intake without restricting sodium intake is not based on evidence and is a waste of time. *Nephro Dial Transplant*. 2001;16; 1538-1542. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/16/8/1538.full>
14. O'Neill P. Helping your patient to restrict potassium. *Nursing* [internet]. 2007[cited 2015 Sep 10];37(4). Available from: http://journals.lww.com/nursing/Abstract/2007/04000/Helping_your_patient_to_restrict_potassium.51.aspx
15. Vennegoor M. *Nutrição em nefrologia*. In: Thomas N. *Enfermagem em Nefrologia*. 2ª Edição. Loures: Lusociência, 2005.
16. Marôco J. *Análise estatística com o SPSS Statistics*. 5ª Edição. Pero Pinheiro: Report Number, Lda, 2011.
17. Porcu M, Fanton E, Zampieron, A. Thirst distress and interdialytic weight gain: a study on a sample of hemodialysis patients. *J Ren Care* [internet]. 2007[cited 2015 Sep 10];33(4):179-81. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1755-6686.2007.tb00069.x/epdf>