

# Educação Nutricional no Controle do Ganho de Peso Interdialítico de Pacientes em Hemodiálise

## Nutritional Education at the Interdialytic Weight Gain Control of Hemodialysis Patients

Annelise Manfrinatti Rodrigues<sup>a</sup>; Leda Márcia Araujo Bento<sup>a\*</sup>; Talita Polli Curcino Silva<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidade Anhanguera-Uniderp, Curso de Nutrição. Campos Grande, MS.

\*E-mail: leda.bento@anhanguera.com

### Resumo

O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto da educação nutricional no controle do ganho de peso interdialítico de pacientes em hemodiálise. Foram avaliados sessenta pacientes e as variáveis estudadas foram: perfil social, conhecimento prévio e adquirido com o projeto, média do GPID e IMC. O estudo avaliou que o sexo masculino foi predominante, a idade variou de 18 a 81 anos, o tempo de tratamento de 4 a 160 meses e a doença de base mais frequente foi a Hipertensão Arterial. Quanto ao IMC, o excesso de peso foi encontrado em 48,33% dos pacientes. O número de acertos no questionário de conhecimento aumentou em 7,75%, e não houve alteração significativa no GPID (de  $2,65 \pm 1,00$  kg para  $2,66 \pm 1,15$  kg). Conclui-se que com a intervenção nutricional houve aumento do conhecimento dos participantes com relação ao ganho de peso, no entanto, a mudança comportamental não foi significativa ao ponto de justificar redução do GPID.

**Palavras-chave:** Educação Nutricional. Programa Crônico de Hemodiálise. Doença Renal Crônica.

### Abstrac

*This study aimed at assessing the impact of nutritional education at the interdialytic weight gain control of Hemodialysis patients. 60 students were evaluated and the variables studied were: social profile, previous and acquired knowledge with the Project, IDWG and BMI average. The study assessed that male gender was predominant, the age ranged from 18 to 81 years old, the treatment time from 4 to 160 months and the most frequent basis sickness was high-blood pressure. Regarding BMI, the weight excess was found in 48.33% of the patients. The number of hits at the questionnaire increased in 7.75%, and there was no significant change at the IDWG (from  $2,65 \pm 1,00$  kg to  $2,66 \pm 1,15$  kg). It is concluded that through the nutritional intervention there was knowledge improvement of the participants concerning weight gain, although, the behavioral change was not significant to the extent of justifying IDWG reduction.*

**Keywords:** Nutritional Education. Hemodialysis chronic program. Chronic Kidney disease

## 1 Introdução

Os rins são órgãos compactos, revestidos por tecido conjuntivo, que junto com a bexiga, a uretra, os ureteres, as vias excretoras, os cálices e pelvis renais compõem o sistema urinário humano. Sua estrutura basicamente divide-se em duas partes: o córtex, situado na região periférica, e a medula, que se encontra na posição central. Apresentam como unidade funcional os néfrons, que chegam a atingir em torno de um milhão ou mais, quando considerados os dois rins (COSTA, 2010).

Os rins são órgãos fundamentais na manutenção da homeostasia corpórea. Realizam funções excretoras e reguladoras, e ainda participam da síntese de hormônios e enzimas. Eles controlam o volume de líquidos extracelulares, eletrólitos e íons como sódio, potássio, e hidrogênio e excretam produtos finais do metabolismo (uréia, ácido úrico, fosfatos e sulfatos) e substâncias estranhas (medicamentos e drogas), filtram o sangue, regulam a pressão arterial sistêmica por meio da renina, estimulam a medula óssea a maturar glóbulos vermelhos (eritrócitos) pela eritropoietina;

transformam a vitamina D em sua forma ativa, regulando o metabolismo de cálcio e fósforo (CUPPARI, 2005; COSTA, 2010; RIELLA; MARTINS, 2011).

A insuficiência renal crônica - IRC é uma síndrome clínica caracterizada pela perda progressiva da função renal até sua completa irreversibilidade. Até que apareçam sintomas, 85% da capacidade de funcionamento dos rins já pode ter sido comprometida. À medida que a doença avança mais néfrons morrem e os rins não conseguem mais manter suas funções, comprometendo todo o equilíbrio corporal e agravando a saúde do paciente (COSTA, 2010).

O número de doentes renais crônicos só tem aumentado ao longo dos anos, constituindo-se um problema de saúde pública. As causas mais comuns da IRC são: glomerulonefrite crônica, hipertensão arterial grave, diabetes mellitus, nefropatia túbulo-intersticial crônica (pielonefrite), processos renais obstrutivos crônicos (calculose, bexiga neurogênica, etc.), lúpus eritematoso sistêmico e doenças hereditárias como rins policísticos e síndrome de Alport (ROMÃO JÚNIOR, 2004; CUPPARI, 2005).

Com o comprometimento da função excretora e,

consequentemente, da filtração glomerular, vários solutos tóxicos se acumulam no plasma, e dificilmente o paciente sobrevive. Na tentativa de garantir a sobrevivência dos nefropatas em estágio avançado de lesão renal, existem as terapias substitutivas, são elas a diálise (hemodiálise ou diálise peritoneal) e o transplante. Segundo dados do Censo 2011 da Sociedade Brasileira de Nefrologia - SBN, estima-se que no Brasil em torno de 91.314 pacientes sejam submetidos a tratamento dialítico por ano (CUPPARI, 2005).

A hemodiálise é um processo que consegue eliminar o excesso de líquidos e metabólitos acumulados no organismo por meio da filtração do sangue pelo hemodialisador, uma espécie de “rim artificial”. Por ser intermitente, observa-se o acúmulo de substâncias e líquidos entre as sessões, que geralmente ocorrem três vezes por semana, durante quatro horas cada (RIELLA; MARTINS, 2011).

Além da terapia renal substitutiva, na IRC é importante considerar o tratamento nutricional. A intervenção dietética tem caráter amplo e visa controlar distúrbios hidroeletrólíticos, síndrome urêmica, doenças metabólicas correlatas como hiperparatireoidismo secundário e desnutrição, além disso, o processo dialítico exige orientações nutricionais específicas para a melhoria das condições nutricionais do paciente e otimização da resposta terapêutica (CUPPARI, 2005).

Comumente pacientes em hemodiálise sentem a boca seca e sede intensa. Tais aspectos favorecem o ganho de peso interdialítico. Pode-se observar que alguns pacientes com doença renal em estágio terminal chegam a ganhar de quatro a seis kg em líquidos entre as sessões de diálise (KOPPLE; MASSRY, 2006; RIELLA; MARTINS, 2011).

Normalmente, a ingestão de líquidos é recomendada de acordo com a excreção urinária. A quantidade permitida considera o volume de urina de 24 horas acrescido 500 ml. Dentro da somatória diária é importante considerar além da água, outros alimentos líquidos à temperatura ambiente, como gelatina, sorvete, gelo e sopas, e a água presente nos alimentos. De 500 a 800 ml de líquidos por dia provêm de alimentos. As carnes apresentam cerca de 50% de água, e nas frutas e hortaliças o volume chega a 90% (CUPPARI, 2005; RIELLA; MARTINS, 2011).

O excessivo ganho de peso entre as sessões de diálise em decorrência da grande ingestão de líquidos dificulta a hemodiálise e pode causar hipotensão, câimbras musculares, náuseas, cefaléia e edema agudo de pulmão, além do risco de elevação da pressão arterial, e possivelmente complicações cardiovasculares (RIELLA; MARTINS, 2011).

A restrição rigorosa talvez possa contribuir para a compulsão pela ingestão de líquidos que alguns pacientes sentem, mas o sódio parece ser o principal fator estimulante da sede. Por isso, sua restrição é indicada não só para o

controle da pressão arterial observada constantemente nesta população, mas também para controlar a ingestão hídrica e como consequência o ganho de peso interdialítico - GPID, que deve estar entre 3 a 5 % do peso “seco”. A recomendação deste íon é individualizada, depende do volume e das perdas urinárias, mas de modo geral varia entre 1 a 1,5g/dia (CUPPARI, 2005; KOPPLE; MASSRY, 2006).

Além de hipertensão arterial e elevado GPID, o consumo exagerado de sódio pode levar à insuficiência cardíaca e edema. Para não ultrapassar a quantidade de sódio permitido, os pacientes são orientados a evitar alimentos processados, enlatados, pré-cozidos, condimentos industrializados, e a preferir ervas naturais como tempero. Ressalta-se, ainda, a importância de não utilizar substitutos de sal que apresentem cloreto de potássio pelo risco de hiperpotassemia (KOPPLE; MASSRY, 2006).

O excessivo ganho de peso entre as sessões de hemodiálise, além das consequências já relatadas, pode com o tempo comprometer a realização de ações diárias e levar ao aumento do tamanho do coração, ocasionando cansaço fácil e fadiga aos mínimos esforços (MARTINS *et al.*, 2008).

Segundo Boog (1997), a Educação Nutricional visa modificar e melhorar hábitos alimentares em médio e longo prazo. Este conceito se aplica muito bem ao processo saúde-doença-cuidado, tanto que está entre as estratégias da Saúde Pública para conter os avanços das doenças crônicas. O trabalho de Nisio *et al.* (2007) é um exemplo de trabalho bem sucedido de implementação da Educação Nutricional no auxílio ao tratamento hemodialítico, tendo como principal ênfase o controle da hiperfosfatemia.

Considerando a epidemiologia da doença e suas particularidades, principalmente, com relação ao ganho de peso entre as sessões de diálise e o consumo excessivo de sódio e líquidos, este trabalho teve por objetivo auxiliar pacientes em tratamento crônico de hemodiálise a controlar o ganho de peso interdialítico por meio da implantação de um programa de Educação Nutricional.

## 2 Material e Métodos

O estudo de caráter investigativo e experimental incluiu pacientes que estavam em programa crônico de hemodiálise (três vezes por semana com duração de quatro horas cada) na clínica Sin Terapia Renal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. De um total de duzentos e vinte e cinco pacientes, foi selecionada uma amostra composto por sessenta pacientes 60, correspondendo a 26,66% da população do serviço.

Foram considerados como critérios de elegibilidade possuir idade igual ou superior a dezoito anos e estar em tratamento hemodialítico há pelo menos três meses, independente do sexo, e excluídos os que apresentassem

quadro clínico instável, tivessem transplante previsto, algum tipo de deficiência visual e/ou neurológica e aqueles que por qualquer motivo preferissem não participar do estudo, visto que a participação teve caráter voluntário.

Os pacientes foram convidados a participar da pesquisa após esclarecimento quanto à dinâmica e finalidade do estudo, e os que aceitaram participar documentaram tal decisão mediante assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O trabalho foi autorizado pela clínica e submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Anhanguera-Uniderp pelo parecer número 359.808.

O programa de Educação Nutricional incluiu palestras e aplicação de questionários objetivos que foram preenchidos pelos próprios pacientes, durante a diálise. Aqueles que encontraram alguma dificuldade no preenchimento, em razão da fístula arteriovenosa ou por indisposição, receberam auxílio da autora. Como material de apoio foram utilizados os prontuários dos pacientes participantes e elaborados banner e folders informativos. As variáveis estudadas foram: perfil social, conhecimento prévio dos participantes sobre o controle do GPID, conhecimento adquirido com o projeto, média do GPID e Índice de Massa Corporal - IMC.

O perfil social foi traçado por meio dos dados: sexo, idade, escolaridade, doença de base e tempo de tratamento, colhidos por meio de entrevista ou consulta dos prontuários.

A fim de analisar o grau de conhecimento prévio dos participantes sobre o controle do GPID foi aplicado um questionário objetivo. Logo, em seguida, foi ministrada uma palestra abordando os temas: consequências do ganho de peso excessivo entre as sessões de hemodiálise, a influência do sal e dos líquidos no GPID e dicas para diminuir a sede e ganhar pouco peso interdialítico. Ao final, foram distribuídos folders explicativos, visando fornecer aos pacientes um material de apoio para consulta rápida em caso de dúvidas, e possibilitar maior fixação do conteúdo apresentado. Após 21 dias foi reaplicado o mesmo questionário com o intuito de avaliar o conhecimento adquirido pelos participantes após a intervenção educativa.

Foram registrados, também, por meio de consulta dos prontuários ou entrevista, os dados de altura e peso “seco” para posterior análise do IMC. A classificação do IMC, calculado por meio da razão entre o peso corporal em quilogramas e o quadrado da altura em metros, foi dada a partir dos pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (1995) para indivíduos até 59 anos: até 18,4 kg/m<sup>2</sup> baixo peso ou desnutrição; 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup> eutrofia, e valores acima de 25 kg/m<sup>2</sup> excesso de peso (sobrepeso ou obesidade).

Para pacientes idosos (idade ≥ 60 anos) foi utilizado

como referência os parâmetros de Lipschitz (1994), que considera valores abaixo de 22 kg/m<sup>2</sup> baixo peso; de 22 a 27 kg/m<sup>2</sup> eutrofia; e índices > 27 kg/m<sup>2</sup> excesso de peso.

A média do GPID foi avaliada em duas etapas. Foram coletados dos prontuários os GPID das últimas três sessões de hemodiálise, que antecederam a aplicação do primeiro questionário. Para os pacientes, cuja sessão ocorre as segundas-feiras, quartas e sextas-feiras foi considerado o ganho de peso de segunda para quarta-feira, de quarta para sexta-feira e de sexta para segunda-feira. No caso dos pacientes de terça-feira, quinta-feira e sábado, o procedimento ocorreu da mesma maneira totalizando sempre três avaliações e, então, foi calculada a média dos mesmos. Após 21 dias da apresentação da palestra, o GPID foi reavaliado da mesma forma citada anteriormente.

Ao longo da realização do trabalho, os dados coletados foram armazenados em uma ficha de identificação elaborada no programa Microsoft Word. Os dados nominais/qualitativos foram tabulados por meio de tabelas de frequência relativa (%) e absoluta (n), e para análise estatística dos dados quantitativos os resultados foram expressos em médias e desvio padrão. Os cálculos e comparações das médias foram realizados por meio dos programas Excel (2010) e pelo teste “*t*” de *Student* respectivamente, e o nível de significância utilizado foi de  $p \leq 0,05$ .

### 3 Resultados e Discussão

Participaram do estudo sessenta indivíduos, sendo quarenta e dois adultos e dezoito idosos, predominando o sexo masculino (71,66%). A faixa etária variou de 18 a 81 anos, com média de  $51 \pm 15,17$  anos, e o tempo de tratamento hemodialítico de 4 a 160 meses (média de  $33,1 \pm 30,53$  meses). Quanto à doença de base da IRC, houve predomínio de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (31,66%, n= 19), seguida por HAS associada à Diabetes Mellitus (15%, n=9), e Gromerulonefrite Crônica (GNC) (13,33%, n= 8).

Durante a realização da pesquisa optou-se por não considerar a variável escolaridade por este dado não constar nos prontuários, e para não incomodar demasiadamente ou constranger os pacientes de alguma forma, visto se tratar de um assunto de abordagem delicada e considerando que muitos preferem descansar ou dormir no momento da diálise.

As principais características sociais e clínicas dos pacientes estudados estão descritas no Quadro 1.

**Quadro 1:** Principais características sociais e clínicas dos pacientes estudados (n=60)

Variáveis	Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)
<b>Sexo</b>			
Adultos	31 (73,81%)	11 (26,19%)	42 (70%)
Idosos	12 (66,66%)	6 (33,33%)	18 (30%)
Total	43 (71,66%)	17 (28,33%)	60 (100%)
<b>Idade</b>			
18 a 29 anos	4 (80%)	1 (20%)	5 (8,33%)
30 a 39 anos	9 (81,82%)	2 (18,18%)	11(18,33%)
40 a 49 anos	7 (58,33%)	5 (41,66%)	12 (20%)
50 a 59 anos	11(78,57%)	3 (21,43%)	14 (23,33%)
≥ 60 anos	12 (66,66%)	6 (33,33%)	18 (30%)
<b>Tempo de Tratamento</b>			
≤ 12 meses	13 (92,86%)	1 (7,14%)	14 (23,33%)
13 a 48 meses	24 (68,57%)	11(31,43%)	35 (58,33%)
49 a 84 meses	4 (66,66%)	2 (33,33%)	6 (10%)
85 a 120 meses	2 (50%)	2 (50%)	4 (6,66%)
>120 meses		1 (1,66%)	1 (1,66%)
<b>Doença de Base</b>			
HAS	17 (89,47%)	2 (10,53%)	19 (31,66%)
DM + HAS	6 (66,66%)	3 (33,33%)	9 (15%)
GNC	6 (75%)	2 (25%)	8 (13,33%)
DM	4 (57,14%)	3 (42,86%)	7 (11,66%)
Outros	10 (58,82%)	7 (41,18%)	17 (28,33%)

(HAS- hipertensão arterial sistêmica; DM – diabetes mellitus; GNC – glomerulonefrite crônica).

Fonte: Dados da pesquisa.

O predomínio significativo do sexo masculino pode ser observado em outros trabalhos como os de Valenzuela *et al.* (2003), e Cardozo, Vieira e Campanella (2006), cujos percentuais encontrados foram respectivamente 63,6% e 60,14%. A média de idade dos participantes equiparou-se com o valor encontrado por Cardozo, Vieira e Campanella (2006)  $51 \pm 15,63$  anos, e esteve próxima também de estudos que incluíram na amostra adultos e idosos, como os de Batista *et al.* (2004)  $48,55 \pm 14,52$  anos e Calado *et al.* (2007)  $46,2 \pm 15,9$  anos.

O tempo médio de diálise desta pesquisa assemelha-se aos valores encontrados por Valenzuela *et al.* (2003) e Calado *et al.* (2007) e esteve um pouco abaixo do parâmetro de Batista *et al.* (2004). Quanto à etiologia da IRC, autores apontaram predomínio de HAS, DM e GNC. Valenzuela *et al.* (2003) e Calado *et al.* (2007) encontraram a GNC como doença mais frequente, seguido por HAS e DM. Já Cardozo, Vieira e Campanella (2006) obtiveram maior incidência de HAS, posteriormente nefropatia diabética, seguido por GNC.

Quanto ao IMC, os valores mínimo e máximo foram respectivamente  $16,71 \text{ kg/m}^2$  e  $38,64 \text{ kg/m}^2$ , com média de  $26 \pm 4,63 \text{ kg/m}^2$ . Analisando a amostra total (n=60) constata-se que quase metade dos pacientes estava com o peso elevado (48,33%), mas um número razoável encontrava-se dentro do parâmetro adequado (43,33%), resultando em um baixo índice de magreza (8,33%, n=5).

O Quadro 2 mostra o perfil de IMC dos participantes, segundo o parâmetro da faixa etária e sexo. Nos adultos observou-se excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em 57,14% e pouca incidência de baixo peso (apenas um indivíduo). Já nos idosos, a maioria encontrava-se na faixa de

eutrofia (50%), o excesso de peso foi menor (27,77%, n= 5), mas a proporção de baixo peso maior (22,22%, n=4).

**Quadro 2:** Perfil de IMC dos participantes

Grupo Etário/ Sexo	Baixo Peso N (%)	Eutrofia N (%)	Excesso de peso N (%)
<b>Adultos</b>			
Masculino		11 (64,71%)	20 (83,33%)
Feminino	1 (100%)	6 (35,29%)	4 (16,66%)
Ambos os sexo	1 (2,38%)	17 (40,48%)	24 (57,14%)
<b>Idosos</b>			
Masculino	1(25%)	6 (66,66%)	5 (100%)
Feminino	3 (75%)	3 (33,33%)	
Ambos os sexos	4 (22,22%)	9 (50%)	5 (27,77%)
<b>Ambos os Grupos</b>			
Masculino	1 (20%)	17 (65,38%)	25 (86,21%)
Feminino	4 (80%)	9 (34,62%)	4 (13,79%)
Ambos os sexos	5 (8,33%)	26 (43,33%)	29 (48,33%)

Fonte: Dados da pesquisa.

O IMC médio obtido é semelhante aos valores encontrados por Silva, Silva e Silva (2010) e Stefanelli *et al.* (2010),  $22,9 \pm 3,9 \text{ kg/m}^2$  e  $24,1 \pm 4,9 \text{ kg/m}^2$ , respectivamente. No entanto, a proporção encontrada pelos dois autores já mencionados e por Cabral, Diniz e Arruda (2005) e Koehnlein *et al.* (2008) diferem do presente estudo. Nos referidos trabalhos, a prevalência de eutrofia sobressaiu aos índices de excesso de peso (sobrepeso e obesidade), e os valores para baixo peso, mesmo sendo mais baixos do que os demais parâmetros, atingiram percentuais

maiores do que os desta pesquisa.

As diferenças encontradas podem ter ocorrido devido às diferentes metodologias e referências selecionadas. Alguns autores não separaram a amostra por faixa etária (adultos x idosos) como o presente estudo, e houve discrepância entre os pontos de corte utilizados. Os hábitos regionais são apontados também como possíveis contribuintes.

A desnutrição sempre foi o foco principal na avaliação do estado nutricional de pacientes renais devido a sua alta prevalência em terapia substitutiva (até 40% ou mais), e sua relação direta com o aumento da morbimortalidade. Atualmente, tem sido observado aumento da obesidade não só na população geral, mas também na população com doença renal crônica - DRC, gerando muitas controvérsias sobre qual o diagnóstico nutricional mais favorável ao tratamento hemodialítico (KOPPLE; MASSRY, 2006; MAFRA; FARAGE, 2006).

Enquanto alguns pesquisadores defendem que o excesso de peso e o consequente aumento do IMC garantem maior sobrevida, e que a subnutrição é um dos fatores de risco mais comuns para eventos cardiovasculares adversos, outros apontam que a obesidade não é recomendada a nenhum grupo devido a sua intensa correlação com DM, HAS e coronariopatias, além de interferir negativamente na sensação de bem-estar e/ou nas atividades desempenhadas diariamente

(KOPPLE; MASSRY, 2006; RIELLA; MARTINS, 2011).

Vale ressaltar que estas conclusões foram feitas a partir de um único parâmetro, o IMC, que não distingue massa magra de massa gorda, e que nenhum indicador antropométrico utilizado de forma isolada é capaz de gerar informações suficientes para uma análise fidedigna do estado nutricional. Talvez, por isso, um dos conceitos mais aceitos hoje é o de que se o aumento do IMC for determinado por aumento de massa muscular tem-se um efeito protetor, já se o IMC maior for devido ao acúmulo de tecido adiposo, os riscos de ocorrência de processos inflamatórios aumentam (CABRAL; DINIZ; ARRUDA, 2005; MAFRA; FARAGE, 2006).

Ao avaliar o conhecimento dos participantes referente ao controle do GPID, a média de acertos das vinte alternativas do questionário foi de  $15,75 \pm 2,34$  na primeira aplicação e  $17,30 \pm 2,36$  na segunda, diferença significativa ( $p < 0,05$ ).

**Quadro 3:** Média de acertos nas alternativas do questionário

1ª aplicação	2ª aplicação	Probabilidade de significância
$15,75 \pm 2,34$	$17,30 \pm 2,36$	0,003*

\* $p < 0,05$  – Diferença significativa – Teste “t” de Student.

O Quadro 4 mostra a porcentagem de acertos de cada questão em cada uma das aplicações.

**Quadro 4:** Porcentagem de acertos nas questões do questionário aplicado

Questões	Acertos %	
	1ª aplicação	2ª aplicação
1) A ingestão excessiva de sal e líquidos favorece o ganho de peso entre as sessões de hemodiálise. Este aumento de peso, quando elevado pode acarretar consequências. Assinale as alternativas que apresentam algumas dessas consequências.		
a) Cãimbras, náuseas e mal-estar;	42 (25)	63 (37)
b) Elevação da pressão, inchaço e sobrecarga do coração;	85 (51)	86 (51)
c) Vômitos e acúmulo de água no pulmão;	58 (35)	76 (45)
d) Febre e dor de barriga.	90 (54)	91 (54)
<b>Média de acertos</b>	<b>69</b>	<b>78</b>
2) Assinale a única alternativa que <b>não</b> apresenta exemplos de temperos naturais:		
a) Sazon, caldo knorr e shoyo;	92 (55)	97 (57)
b) Alecrim, alho e cebola;	95 (57)	97 (57)
c) Orégano, pimenta e limão;	92 (55)	93 (55)
d) Colorau, manjeriço e gengibre.	95 (57)	91 (54)
<b>Média de acertos</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
3) São medidas eficazes para diminuição da sede e do ganho de peso entre as sessões de hemodiálise:		
a) Escovar os dentes;	30 (18)	63 (38)
b) Balas adocicadas;	88 (53)	90 (53)
c) Tomar sopa com frequência;	88 (53)	93 (55)
d) Comer alimentos com pouco sal.	90 (54)	93 (55)
<b>Média de acertos</b>	<b>74</b>	<b>84</b>
4) Assinale as alternativas que apresentam alimentos ricos em sódio (sal) e que devem ser evitados:		
a) Azeitona, presunto e salsicha;	92 (55)	91 (54)
b) Bacalhau, carne seca e maionese;	83 (50)	90 (53)
c) Queijo branco, arroz, e filé de frango;	93 (56)	90 (53)
d) Catchup, hambúrguer e milho enlatado.	50 (30)	68 (40)
<b>Média de acertos</b>	<b>80</b>	<b>83</b>
5) Assinale qual (is) dos alimentos abaixo pode(m) ser considerado(s) líquidos:		
a) Gelatina	57 (34)	76 (45)
b) Sorvete	82 (49)	88 (52)
c) Leite	85 (51)	91 (54)
d) Sopa	92 (55)	93 (55)
<b>Média de acertos</b>	<b>79</b>	<b>86</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A questão de número dois permaneceu com a mesma média de acertos (93% em ambas as aplicações). Nela os participantes deveriam assinalar a única alternativa que não apresentava exemplos de temperos naturais. Nas demais, a proporção de acertos aumentou, demonstrando que os participantes assimilaram os temas da palestra educativa.

Os resultados sobre o impacto da educação nutricional estão em concordância aos encontrados na literatura. Araújo *et al.* (2009) que avaliou o conhecimento de quarenta e três pacientes sobre a DRC e seus fatores de risco, incluindo temas como dieta alimentar e variação do peso corporal, observou aquisição satisfatória de informações por meio do programa educacional. Nisio *et al.* (2007) e Nerbass *et al.* (2010) elegeram a hiperfosfatemia como foco principal, e em ambas as pesquisas pode-se observar maior compreensão do assunto após a realização da intervenção. O mesmo concluíram

Araújo *et al.* (2010) com relação ao programa de ensino-aprendizagem sobre Cálcio e Fósforo.

Em todos os estudos supracitados a metodologia implantada foi bastante similar. Todos utilizaram de questionário objetivo para avaliar o conhecimento dos participantes. Isso mostra a eficácia deste instrumento na análise da agregação de conhecimentos, após uma intervenção educativa. Apenas no trabalho de Nerbass *et al.* (2010) não foi comparativo, já que o questionário não foi reaplicado, pois a finalidade era meramente diagnóstica e não comparativa.

Além do questionário, todos os trabalhos relatados utilizaram a palestra como ferramenta, e a distribuição de folders (Figura 1) também foi opção escolhida por Araújo *et al.* (2009) e Nisio *et al.* (2007), e diferentemente do presente estudo os autores apostaram respectivamente em representações teatrais e jogos educativos.

**Figura 1:** Folder ilustrativo e educativo, com as principais orientações para a melhoria da cognição sobre a doença

### CONTROLE DO GANHO DE PESO INTERDIALÍTICO



**DICAS PARA GANHAR POUCO PESO ENTRE AS SESSÕES DE DIÁLISE:**

- ❖ Beba líquidos apenas quando tiver sede ou quando for tomar remédios;
- ❖ Coma alimentos com pouco sal;
- ❖ Evite tomar sopas;
- ❖ Evite balas adocicadas, dê preferências as de hortelã e menta (são refrescantes e “enganam” a sede);

O consumo excessivo de sal e líquidos contribui significativamente para o ganho de peso excessivo.

**SAL** 

**EVITAR:**

- x Embutidos em geral: presunto, mortadela, bacon, linguiça, salme, salsicha;
- x Peixes processados e salgados: sardinha enlatada, atum enlatado, salmão, bacalhau, aliche e carne seca;

PREFIRA OS TEMPEROS NATURAIS PARA DAR SABOR AOS ALIMENTOS! ELES PODEM SER CONSUMIDOS À VONTADE!

EXEMPLOS: ALHO, GENGIBRE, COENTRO, LIMÃO, PIMENTA, ALECRIM, CEBOLA, HORTELÃ, MANJERICÃO, FOLHAS DE LOURO, ORÉGANO, CHEIRO VERDE, COLORAU, AÇAFRÃO.

**LÍQUIDOS**

**CONTROLAR:**

- ÁGUA
- BEBIDAS ALCOÓLICAS
- CAFÉ 
- CHÁ
- GELATINA 
- GELO
- LEITE
- REFRIGERANTES 
- SOPAS 
- SORVETE 
- SUCOS 

**DICAS PARA DIMINUIR A SEDE:**

- ❖ Prefira líquidos gelados;
- ❖ Escove os dentes; 
- ❖ Faça bochechos com água gelada, mas cuidado para não engolir a água;
- ❖ Esprema um pouco de limão na água;
- ❖ Chupe uma pedrinha de gelo; 

**EVITAR:**

- x Queijos em geral, exceto ricota e minas frescal;
- x Enlatados em geral: palmito, ervilha, azeitona, picles, milho;
- x Margarina ou manteiga com sal; 
- x Temperos e molhos prontos: mostarda, catchup, maionese, molho de soja, caldo knorr, sazón molho de tomatina industrializado;
- x Sopas e salgadinhos de pacote. 

CUIDADO COM OS SAIS DIETÉTICOS! ELES SÃO RICOS EM POTÁSSIO

ATENÇÃO ÀS FRUTAS QUE CONTÊM MUITA ÁGUA COMO MELÃO, MELANCA, LARANJA E MEXERICÁ

GANHAR muito peso entre uma sessão de hemodiálise para outra pode acarretar inúmeros agravos. Os mais preocupantes são falta de ar, aumento da pressão arterial, inchaço principalmente nos pés e tornozelos, acúmulo de água no pulmão, sobrecarga do coração. Durante a hemodiálise pode ocorrer cãimbras, hipotensão, náuseas, vômitos e mal estar.

Fonte: O autor

Para avaliar se a aquisição de conhecimento induziu uma mudança comportamental, o GPID foi avaliado antes e após a implementação do programa. O Quadro 5 mostra a média do GPID e o Quadro 6 mostra o percentual médio de GPID em relação ao peso “seco”, ambos na primeira e na segunda avaliação (após 21 dias da ministração da palestra). Não foram encontradas diferenças significativas.

**Quadro 5:** Média do GPID em kg

1ª avaliação	2ª avaliação	Probabilidade de significância
2,65 ± 1,00 kg	2,66 ± 1,15 kg	0,94

\*p > 0,05 - Diferença não significativa – Teste “t” de Student.

Fonte: Dados da pesquisa.

**Quadro 6:** % GPID

1ª avaliação	2ª avaliação	Probabilidade de significância
3,60 ± 1,19 %	3,65 ± 1,33 %	0,78

\*p > 0,05 - Diferença não significativa – Teste “t” de Student.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir do Quadro 3 se pode observar que houve aquisição de conhecimento pelos participantes por meio da intervenção nutricional, visto que o desempenho dos pacientes no último questionário aumentou em 7,75%. No entanto, os Quadros 5 e 6 demonstram que as informações recebidas durante o programa não foram incorporadas na rotina diária, ao ponto de influenciar no GPID.

Mesmo não havendo diminuição significativa no GPID dos pacientes, é importante salientar que nas duas avaliações realizadas, o percentual de GPID dos participantes encontrava-se dentro da faixa preconizada pela literatura – entre 3 e 5% do peso “seco” (CUPPARI, 2005; KOPPLE; MASSRY, 2006). Fato também encontrado por Nerbass *et al.* (2011) em trabalho realizado em seis unidades da região Sul do Brasil. A média de percentual de GPID foi de  $4,06 \pm 1,55\%$ , enquanto neste estudo os valores da primeira e segunda avaliações foram respectivamente  $3,60 \pm 1,19\%$  e  $3,65 \pm 1,33\%$ .

Nem sempre a aquisição de conhecimento gera mudança comportamental. Araújo *et al.* (2010), em seu programa de educação nutricional voltado ao controle do Cálcio e do Fósforo, observaram melhora significativa de conhecimento dos participantes, mas este fato não resultou em diferença de comportamento dos mesmos, comparação feita através dos marcadores bioquímicos. Já Nisio *et al.* (2007) encontraram evolução satisfatória nos quesitos teoria e prática. As informações adquiridas com a intervenção fizeram com que houvesse uma diminuição significativa nos níveis de fósforo sérico, principalmente de indivíduos hiperfosfatêmicos.

A falta de interesse dos participantes pode ter sido um fator de influência na manutenção do GPID na reavaliação. Alguns pacientes mesmo aceitando participar do trabalho de forma voluntária, não se mostraram disponíveis e receptivos às atividades realizadas. Talvez, por uma própria dificuldade em aceitar as transformações trazidas à realidade de vida com a doença e suas implicações, ou por não achar que o programa traria algum benefício significativo.

A insuficiência renal é uma patologia silenciosa. Quando os sintomas aparecem grande parte da função dos rins já foi perdida, e em boa parte dos casos, em pouco tempo já se faz necessária terapia substitutiva. Ao receber o diagnóstico da DRC, o paciente passa por um processo gradativo de aceitação/rejeição e as reações são as mais diversas possíveis (SILVA *et al.*, 2011).

A descoberta, as alterações fisiológicas, os sintomas severos, intercorrências e complicações clínicas da doença, juntamente com a necessidade de tratamento dialítico ocasionam mudanças sociais, psicológicas, sexuais, físicas que podem refletir diretamente na qualidade de vida do nefropata. De uma hora para outra o indivíduo se vê dependente de uma máquina, de um serviço de saúde e de uma equipe multiprofissional, em um tratamento longo, doloroso, que compromete sua autonomia e liberdade, causando impacto não só a sua vida, mas a de seus familiares (TERRA, 2007; SILVA *et al.*, 2011).

Os sentimentos relatados pelos pacientes que tendem a ser amenizados com o passar do tempo são: angústia, insegurança, pânico, depressão, desânimo, medo. Dentre as principais dificuldades enfrentadas estão: as restrições alimentares e hídricas severas; incapacidade ou limitação das atividades físicas, profissionais e de lazer; alteração da autoimagem em razão da fístula arteriovenosa ou do cateter (SILVA *et al.*,

2011).

O apoio da família e dos profissionais de saúde é fundamental neste processo de enfrentamento e para que o paciente reconheça o tratamento como decisivo para sua qualidade de vida. O sucesso do tratamento hemodialítico depende da compreensão, motivação e determinação dos pacientes às modificações impostas pelo tratamento. Neste sentido, a conscientização e a educação desta população frente a sua condição patológica, favorecerão a adesão e a redução das possíveis complicações clínicas (ARAÚJO, 2009; SILVA *et al.*, 2011).

A Educação Nutricional é uma tarefa complexa, que deve possuir caráter permanente para garantir um efeito positivo. Dentre os fatores que influenciam a adesão ao tratamento, a literatura aponta: a confiança na equipe, provando que quanto maior o tempo de contato com os pacientes, mais mudanças comportamentais efetivas podem surgir; redes de apoio (família, amigos); nível de escolaridade; aceitação da doença; efeitos colaterais da terapêutica; esquema terapêutico complexo (NISIO *et al.*, 2007; MALDANER *et al.*, 2008).

É importante ressaltar que a adesão ou não ao tratamento terapêutico proposto depende de características individuais. O profissional orienta, aponta caminhos, mas deve entender que a adesão não depende apenas de sua atuação profissional, já que a iniciativa do paciente é a grande responsável pela melhora de seu estado nutricional e qualidade de vida (MALDANER *et al.*, 2008).

Na maioria dos casos, a educação não é isoladamente suficiente para garantir uma adesão de longo prazo e sustentação de mudança comportamental, a adesão é um processo multifatorial, que depende de uma gama de fatores, que agem de forma inter-relacionada. Com base na discussão acima, o tempo de duração do programa (tempo de reavaliação inferior a um mês), a percepção e aceitação da patologia por parte dos pacientes e a falta de valorização do projeto por parte dos participantes podem ter contribuído para o resultado obtido no estudo em questão.

#### 4 Conclusão

Os pacientes adquiriram conhecimento quanto às consequências do ganho de peso excessivo e controle da ingestão de sódio e líquidos, no entanto, não houve uma mudança comportamental, que justificasse redução do GPID. Este resultado não minimiza e tampouco exclui a importância da Educação Nutricional para o tratamento da DRC, apenas reforça a ideia de que para que a intervenção seja realmente eficaz ela deve ocorrer de maneira contínua, possuindo caráter permanente.

#### Referências

- ARAÚJO, M. *et al.* Programa de intervenção e educação em pacientes com doença renal crônica. Presidente Prudente: UNESP, 2009
- ARAÚJO, L.P.R.; FIGUEIREDO, A.P.L.; D'ÁVILA, D.L.

- Avaliação de programa de ensino-aprendizagem sobre metabolismo de cálcio e fósforo para pacientes em hemodiálise. *Rev. Esc. Enferm. USP*, v.44, n.4, p.928-932, 2010.
- BATISTA, T.; VIEIRA, I. O.; AZEVEDO, L. C. Avaliação nutricional de pacientes mantidos em programa de hemodiálise crônica. *J. Bras. Nefrol.*, v.26, n.3, p.113-120, 2004.
- BOOG, M. F. Educação nutricional: passado, presente, futuro. *Rev. Nutr.*, v.10, n.1, p.5-19, 1997.
- CABRAL, P.C.; DINIZ, A.S.; ARRUDA, I.K.G. Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise. *Rev. Nutr.*, v.18, n.1, p.29-40, 2005.
- CALADO, I.L. *et al.* Avaliação nutricional de pacientes renais em programa de hemodiálise em um hospital universitário de São Luís do Maranhão. *J. Bras. Nefrol.*, v.24, n.4, p.215-221, 2007.
- CARDOZO, M.T.; VIEIRA, I.O.; CAMPANELLA, L.C.A. Alterações nutricionais em pacientes renais crônicos em programa de hemodiálise. *Rev. Bras. Nutr. Clín.* v.21, n.4, p.284-289, 2006.
- COSTA, E. A. *Manual de fisiopatologia e nutrição*. Petrópolis: Vozes, 2010.
- CUPPARI, L. *Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto*. Barueri: Manole, 2005.
- KOEHNLEIN, E.; YAMADA, A. N.; GIANNASI, A. B. Avaliação do estudo nutricional de pacientes em hemodiálise. *Acta Sci. Health Sci.*, v.30, n.1, p.65-71, 2008.
- KOPPLE, J.D.; MASSRY, S.G. *Cuidados nutricionais das doenças renais*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- MAFRA, D.; FARAGE, N.E. O papel do tecido adiposo na doença renal crônica. *J. Bras. Nefrol.*, v.28, n.2, p.108-113, 2006.
- MALDANER C.R. *et al.* Fatores que influenciam a adesão ao tratamento na doença crônica: o doente em terapia hemodialítica. *Rev. Gaúcha Enferm.*, v.24, n.4, p.647-653, 2008.
- MARTINS, C.T.B. *et al.* Perguntas e respostas sobre nutrição em diálise. São Paulo: RCN, 2008.
- NERBASS, F.B. *et al.* Adesão e conhecimento sobre o tratamento da hiperfosfatemia de pacientes hiperfosfatêmicos em hemodiálise. *J. Bras. Nefrologia*, v.32, n.2, p.149-155, 2010.
- NERBASS, F.B. *et al.* Fatores relacionados ao ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise. *J. Bras. Nefrol.* v.33, n.3, p.300-305, 2011.
- NISIO J.M. *et al.* Impacto de um programa de educação nutricional no controle da hiperfosfatemia de pacientes em hemodiálise. *J. Bras. Nefrol.*, v.29, n.3, p.152-157, 2007.
- RIELLA, M.C.; MARTINS, C. *Nutrição e o rim*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- ROMÃO JÚNIOR, J.E. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. *J. Bras. Nefrol.*, v.26, n.3, p.1-3, 2004.
- SILVA, R.K.B.; SILVA, R.K.B. SILVA, R.P.B. *Perfil nutricional de pacientes renais crônicos da clínica nefrológica de Caruaru - PE. Caruaru, PE, 2010*. 38f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição) - Faculdade do Vale do Ipojuca. Caruaru, 2010.
- SILVA, A.S. *et al.* Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev. Bras. Enferm.*, v.64, n.5, p.839-844, 2011.
- STEFANELLI, C. *et al.* Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise. *J. Health Sci. Inst.*, v.28, n.3, p.268-271, 2010.
- TERRA, F.S. *Avaliação da qualidade de vida do paciente renal crônico submetido à hemodiálise e sua adesão ao tratamento farmacológico de uso diário*. Alfenas, MG, 2007.. Dissertação (Mestrado em Saúde) - Universidade José do Rosário Vellano, 2007.
- VALENZUELA, R.G.V. *et al.* Estado nutricional de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise no Amazonas. *Rev. Assoc.Méd. Bras.*, v.49, n.1, p.72-78, 2003.