

Hábitos alimentares de pacientes em diálise: comparação entre diálise peritoneal ambulatorial contínua e hemodiálise

Food habits of patients in dialysis: comparison between continuous ambulatory peritoneal dialysis and hemodialysis

ABSTRACT

AVESANI, C.M.; REZENDE, L.T.T.; DRAIBE, S.A.; CUPPARI, L. Food habits of patients in dialysis. *Nutrir e: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = *J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP. v.21, p. 17-30, jun., 2001.

The dialysis per se could influence the nutritional status and food habits of chronic renal failure (CRF) patients that are undergoing chronic ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) and maintenance hemodialysis. The aim of the present study was to analyze and to compare the food habits of 30 patients on CAPD and 30 patients on hemodialysis, matched for gender (17M; 13F), age (CAPD: $50,2 \pm 16,2$; hemodialysis: $50,5 \pm 14,7$ years) and length of dialysis (CAPD: $17,9 \pm 13,11$; hemodialysis: $17,6 \pm 13,8$ months). The nutritional status was evaluated by body mass index (BMI) and serum albumin. The patients answered a food frequency questionnaire and a "forced-choice list" of 6 pairs of food rich in carbohydrate and protein. The BMI tended to be higher in the CAPD patients ($25,6 \pm 5,3$ vs. $23,8 \pm 3,9$ kg/m² - $P = 0,06$ - CAPD and hemodialysis group, respectively), and the serum albumin was lower in the CAPD patients ($3,2 \pm 0,4$ vs. $3,9 \pm 0,9$ g/dl - $P < 0,05$, CAPD and hemodialysis group, respectively). The food frequency questionnaire showed that in both groups rice and bread were the main source of cereals, as more than 70% of the patients in both groups referred to consume these food daily; beans, milk, beef and poultry were the main source of protein consumed; the "forced-choice list" showed no preference for food rich in carbohydrate or protein and there was a preference for salty foods in both groups. Moreover, it was also observed that both groups presented a particular aversion for beef, poultry, pork and fish. This study showed that the dialysis modality did not interfere significantly with the eating pattern of our patients and that these patients present eating habits similar to those of the Brazilian healthy population.

Keywords: CAPD, hemodialysis, food habits, food consumption

CARLA MARIA AVESANI¹;
LUCIANA TRINDADE
TEIXEIRA REZENDE²;
SÉRGIO ANTONIO
DRAIBE³; LILIAN
CUPPARI⁴.

¹Curso de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de São Paulo.

²Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo.

³Prof. Livre-Docente Disciplina de Nefrologia da Universidade Federal de São Paulo.

⁴Professora Afiliada da Disciplina de Nefrologia da Universidade Federal de São Paulo.

Endereço para correspondência:
R. Pedro de Toledo, 282.
CEP: 04039-000 - São Paulo - SP.

Trabalho apresentado ao International Congress on Nutrition and Renal Disease, 8th, Napoli, Italy, 9-12 oct., 1996. [sessão Poster].

Congresso Brasileiro de Nefrologia, 18^o, São Paulo, Brasil, 19-23 out., 1996 [sessão Poster].

Trabalho realizado no Departamento de Medicina da UNIFESP, Fundação Oswaldo Ramos.

RESUMEN

El estado nutricional y los hábitos alimentarios de pacientes con insuficiencia renal crónica que se someten a diálisis es alterado por el tipo de diálisis que se utiliza (diálisis peritoneal ambulatorial continua, CAPD, o hemodiálisis). El objetivo de este trabajo fue estudiar los hábitos alimentarios de pacientes que están en CAPD, comparando con los que se someten a hemodiálisis. Para esto, 30 pacientes de cada tratamiento, pareados por género (17 M; 13F), edad (CAPD: 50,2 ± 16,2; hemodiálisis: 50,5 ± 14,7 años) y tiempo de diálisis (CAPD: 17,9 ± 13,11; hemodiálisis: 17,6 ± 13,8 meses), respondieron a un cuestionario de frecuencia cualitativa y a una lista de elección inducida, compuesta por 6 pares de alimentos ricos en carbohidratos y proteínas. El estado nutricional de estos pacientes fue evaluado por el índice de masa corporal (IMC) y la albumina plasmática. El IMC fue ligeramente mayor en los pacientes en CAPD (grupo CAPD: 3,2 ± 0,4; grupo hemodiálisis: 3,9 ± 0,9 g/dl - P < 0,05). Al comparar los hábitos alimentarios, observamos que en ambos grupos más de 70% de los pacientes consumían arroz y pan diariamente, los cuales constituían la principal fuente de energía; las fuentes de proteína fueron: frejol, leche, carne bovina y de pollo. La lista de elección inducida no mostró preferencias por alimentos ricos en carbohidratos ni proteínas y los 2 grupos prefirieron alimentos salados. Los 2 grupos manifestaron un rechazo específico por carne (bovina, suína, de pollo y pescado). Estos resultados muestran que los hábitos alimentarios de los pacientes en CAPD y en hemodiálisis son semejantes y no difieren de la población Brasileña sana.

Palabras-claves: CAPD, hemodiálisis, hábitos alimentarios, consumo alimentar

RESUMO

O estado nutricional e os hábitos alimentares de pacientes renais crônicos que iniciam programa crônico de diálise, podem sofrer influências da modalidade dialítica empregada (diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD) ou hemodiálise). Assim, o objetivo do presente estudo foi o de analisar e verificar-se os hábitos alimentares de pacientes que estão em CAPD diferem daqueles em hemodiálise. Para tanto, 30 pacientes em CAPD e 30 em hemodiálise, pareados por gênero (17M; 13F), idade (CAPD: 50,2 ± 16,2; hemodiálise: 50,5 ± 14,7 anos) e tempo de diálise (CAPD: 17,9 ± 13,11; hemodiálise: 17,6 ± 13,8 meses), responderam a um inquérito de frequência qualitativa e a uma "lista de escolha induzida", composta por 6 pares de alimentos ricos em carboidratos e proteínas. O estado nutricional desses pacientes foi avaliado pelo índice de massa corporal (IMC) e pela albumina plasmática. O IMC apresentou uma tendência a ser maior nos pacientes em CAPD (grupo-CAPD: 25,6 ± 5,3 vs grupo-hemodiálise: 23,8 ± 3,9 kg/m² - P = 0,06), enquanto que a albumina foi significativamente menor nos pacientes em CAPD (grupo-CAPD: 3,2 ± 0,4 vs grupo-hemodiálise: 3,9 ± 0,9 g/dl - P < 0,05). Ao compararmos os hábitos alimentares, notamos que em ambos os grupos, mais de 70% dos pacientes consumiam arroz e pão diariamente, constituindo a principal fonte do grupo de alimentos energéticos; as principais fontes proteicas consumidas foram o feijão, o leite, a carne bovina e a de frango. A lista de escolha induzida não mostrou preferência maior por alimentos ricos em carboidrato ou proteína e foi relatada uma maior preferência por alimentos de sabor salgado nos dois grupos. Em ambos os grupos os pacientes manifestavam uma aversão específica por carnes (bovina, frango, suína e peixe). Esses resultados mostraram que os hábitos alimentares dos pacientes em CAPD são semelhantes aos em hemodiálise e de uma maneira geral não diferem daqueles da população brasileira saudável.

Palavras-chave: CAPD, hemodiálise, hábitos alimentares, consumo alimentar

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) é uma síndrome clínica causada pela perda progressiva e irreversível das funções renais. Pacientes renais crônicos, em sua grande maioria, progredem para insuficiência renal terminal, condição na qual o rim não é capaz de exercer suas funções fisiológicas. Faz-se necessário, então, que seja iniciado um tratamento dialítico ou realizado transplante renal (CENDOROGLO et al, 1998). As modalidades dialíticas disponíveis são: diálise peritoneal intermitente, diálise peritoneal automática noturna, diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD) e a hemodiálise, sendo que essas duas últimas modalidades são as mais freqüentemente empregadas (DRAIBE, 1999). Tanto a CAPD quanto a hemodiálise são capazes de remover parte do excesso de solutos e água presentes no organismo, mas não exercem a função endócrina e reguladora hormonal do rim sadio (CENDOROGLO et al, 1998). Esses fatores, aliados a condições impostas pelo próprio tratamento dialítico, podem propiciar o desenvolvimento de desnutrição energético-protéica, condição que aumenta o risco de morbidade e mortalidade nesses pacientes (CANADA-USA, 1996).

Características inerentes à modalidade dialítica podem interferir diferentemente no hábito alimentar e/ou no estado nutricional do paciente. Na hemodiálise, uma fístula artério-venosa criada cirurgicamente, estabelece uma circulação extracorpórea do sangue do paciente, que passa pelo capilar de diálise, módulo que permite a troca de solutos entre o plasma urêmico e o banho de diálise. O paciente é normalmente submetido a 2 ou 3 sessões de diálise por semana, com duração média de 4 horas, em dias intercalados (DRAIBE, 1999). A variação no estado de hidratação imposta pelo próprio esquema de diálise, o longo tempo que o paciente permanece no centro de diálise, o uso de grande quantidade de medicamentos, a ocorrência de co-morbidades e outros, podem impor modificações nos hábitos alimentares desses pacientes (AHMED e KOPPLE, 1997). Além disso, o contato do sangue com a membrana do capilar não totalmente biocompatível, promove uma estimulação da resposta imunológica causando uma condição hipercatabólica (KAISEN, 1998; LOWRIE, 1998; YEUN, 1998). Já em CAPD, a membrana peritoneal do paciente funciona como um equivalente “natural” da membrana do capilar de hemodiálise, regulando a troca de água e solutos entre os capilares do interstício e o líquido de diálise. Por meio de um cateter, que o paciente carrega cronicamente consigo, o líquido de diálise é infundido na cavidade peritoneal do mesmo que é posteriormente drenado, carreando solutos e água. Após um período de aprendizado, o próprio paciente realiza em casa de 3 a 5 trocas do líquido de diálise diariamente. Este esquema de diálise proporciona ao paciente maior liberdade de ingestão de alimentos e líquidos, uma vez que se assegura uma depuração contínua das toxinas urêmicas (DRAIBE, 1999). O líquido de diálise consiste de uma bolsa com concentração conhecida de glicose, que é parcialmente absorvida pelo paciente (GRODSTEIN et al, 1981), fornecendo um aporte energético involuntário, que tem sido apontado como um dos fatores que pode levar a ganho de peso (FERNSTRÖM et al, 1996 (a); FERNSTRÖM et al, 1996 (b); HYLANDER et

al, 1992; HYLANDER et al, 1997). A energia proveniente da glicose do dialisato pode, por um lado, ser considerada benéfica, uma vez que a utilização adequada de proteína é dependente do aporte energético (KISHI et al, 1978). Isto é particularmente importante para pacientes em CAPD, que perdem aproximadamente 5 a 15 g de proteína diariamente no dialisato (BLUMENKRANTZ et al, 1981; DULANEY e HATCH, 1984). Por outro lado, apesar de controverso, alguns estudos têm mostrado que a glicose do dialisato pode suprimir o apetite dos pacientes (FERNSTÖM et al (b), 1996; HYLANDER et al, 1992; HYLANDER et al, 1997) ou até mesmo influenciar na preferência da escolha entre um alimento de sabor salgado ou doce (HYLANDER et al, 1992). Assim, apesar de estarmos tratando de pacientes que apresentam a mesma enfermidade, a forma de tratamento, CAPD ou hemodiálise, pode repercutir de maneira diferente sobre seus hábitos alimentares. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi o de analisar e comparar hábitos alimentares entre pacientes em CAPD e em hemodiálise.

PACIENTES E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na Unidade de Diálise da Fundação Oswaldo Ramos - Disciplina de Nefrologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP - EPM).

Foram incluídos no estudo pacientes maiores de 18 anos, com tempo em diálise igual ou superior a 3 meses e que não apresentassem peritonite ou outra complicação infecciosa no momento em que o estudo foi realizado. Dois grupos foram constituídos: grupo-CAPD que era composto por 30 pacientes em programa de CAPD e o grupo-HD, formado por 30 pacientes em programa crônico de hemodiálise. Os grupos foram pareados de acordo com gênero, idade e tempo de diálise.

O estudo baseou-se na aplicação de um questionário que continha questões sobre esquema de diálise, composição familiar, escolaridade, condições de moradia, alteração no olfato e presença de náusea e vômito. Os hábitos alimentares foram analisados a partir de questões relacionadas ao número de refeições diárias, presença de aversões alimentares e preferências em relação ao paladar (salgado, doce, amargo e azedo). Além disso foi aplicada uma "lista de escolha induzida de alimentos", cujo objetivo era o de identificar se o paciente apresentava preferências específicas por preparações ou alimentos ricos em carboidratos ou proteínas. A lista era composta por 6 pares de alimentos e os pacientes eram induzidos a escolher, de acordo com a sua preferência, entre um alimento rico em carboidrato ou rico em proteína (HYLANDER et al, 1992). A análise qualitativa da alimentação foi realizada por meio de um inquérito de frequência, no qual a partir de uma lista de alimentos pré-determinados era questionada a frequência de consumo (diário, semanal, 2 a 3 vezes na semana, 4 ou mais vezes na semana, mensal, nunca ou raramente) (DWYER, 1999).

O questionário foi aplicado por 3 nutricionistas previamente treinadas e todos os pacientes participantes do estudo responderam o mesmo. Os pacientes do grupo-CAPD

responderam as questões no intervalo entre o café da manhã e o almoço, no mesmo dia da consulta médica. Já os pacientes do grupo-HD foram abordados durante a sessão de diálise.

Os parâmetros antropométricos medidos foram o peso e a estatura, sendo que no grupo-HD estes foram obtidos imediatamente após a sessão de hemodiálise. No grupo-CAPD foram descontados 2 kg do peso corporal, referentes ao volume do dialisato presente na cavidade abdominal.

Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) por meio da seguinte fórmula (KEYS et al, 1972): $\text{Peso (kg)} / [(\text{estatura (m)})]^2$. Utilizou-se os seguintes pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde de 1997 (OMS, 1997): Magreza: $< 18,5 \text{ kg/m}^2$; eutrofia: $18,5 \text{ a } 24,9 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso ou pré-obeso: $25 \text{ a } 29,9 \text{ kg/m}^2$; obesidade $> 30,0 \text{ kg/m}^2$.

A albumina plasmática foi utilizada como parâmetro bioquímico de avaliação do estado nutricional relativo às proteínas viscerais e foi medida por meio do método verde de bromocresol, sendo considerados normais os valores entre 3,2 a 5,6 g/dl.

A estimativa de glicose absorvida pelo peritônio dos pacientes em CAPD foi obtida por meio da fórmula de Grodstein et al (GRODSTEIN et al, 1981).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP e o termo de consentimento livre e esclarecido foi obtido de cada paciente que participou do estudo.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para comparação dos dois grupos foram utilizados o teste t de *Student* independente e o teste qui-quadrado. Os dados serão apresentados como média \pm desvio padrão. O nível de significância foi considerado $P < 0,05$.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características gerais dos pacientes estudados. Como os dois grupos foram pareados por gênero, idade e tempo em diálise, esses parâmetros não foram diferentes. O IMC não diferiu de forma significativa entre os grupos, e ao observarmos a distribuição de acordo com os pontos de corte (figura 1), nota-se que 53% dos pacientes em CAPD apresentaram algum grau de sobrepeso ($\text{IMC} > 25 \text{ kg/m}^2$), enquanto que essa condição ocorreu em somente 30% daqueles em hemodiálise. Entretanto, esta diferença não atingiu significância estatística. A albumina plasmática foi o único parâmetro significativamente menor no grupo CAPD (Tabela 1). Observamos, ainda, que mais pacientes no grupo-CAPD do que no grupo-HD (30% pacientes vs 7% pacientes, respectivamente; $P < 0,05$) apresentavam níveis plasmáticos de albumina menor que 3,0 g/dl (figura 2).

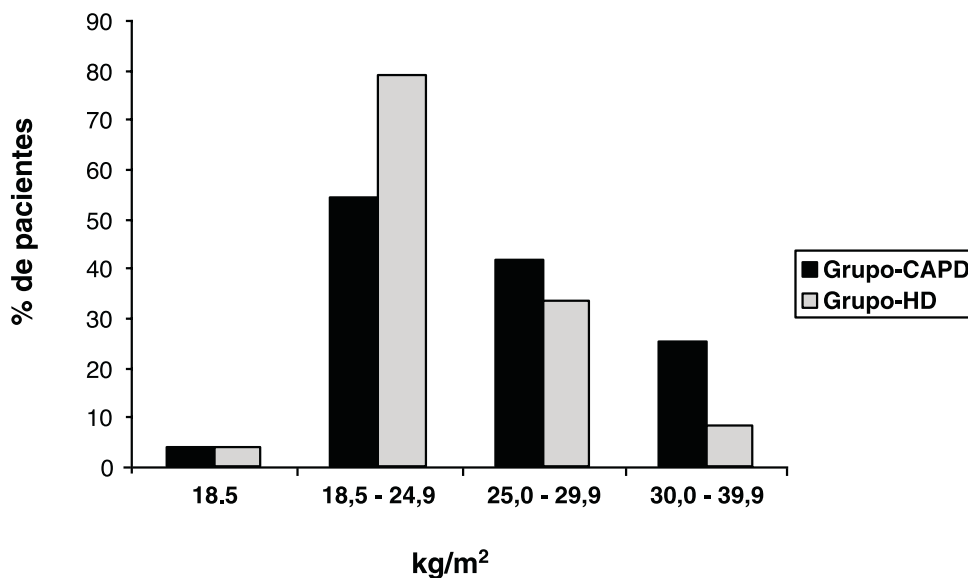
Tabela 1 Características gerais dos pacientes

	Grupo-CAPD (n = 30)	Grupo-HD (n = 30)
Sexo (M/F)	17 / 13	17 / 13
Idade (anos)	50,2 ± 16,2•	50,5 ± 14,7
IMC (kg/m ²)	25,6 ± 5,3	23,8 ± 3,9
Albumina sérica (g/dl)	3,2 ± 0,4	3,9 ± 0,9*
Tempo em diálise (meses)	17,9 ± 13,11	17,6 ± 13,8
Diagnósticos	HA = 10; DM = 6; GNC = 6; NTIC = 1; LES = 1; I = 6.	HA = 12; DM = 10; GNC = 2; NTIC = 1; I = 5.

• Média ± DP

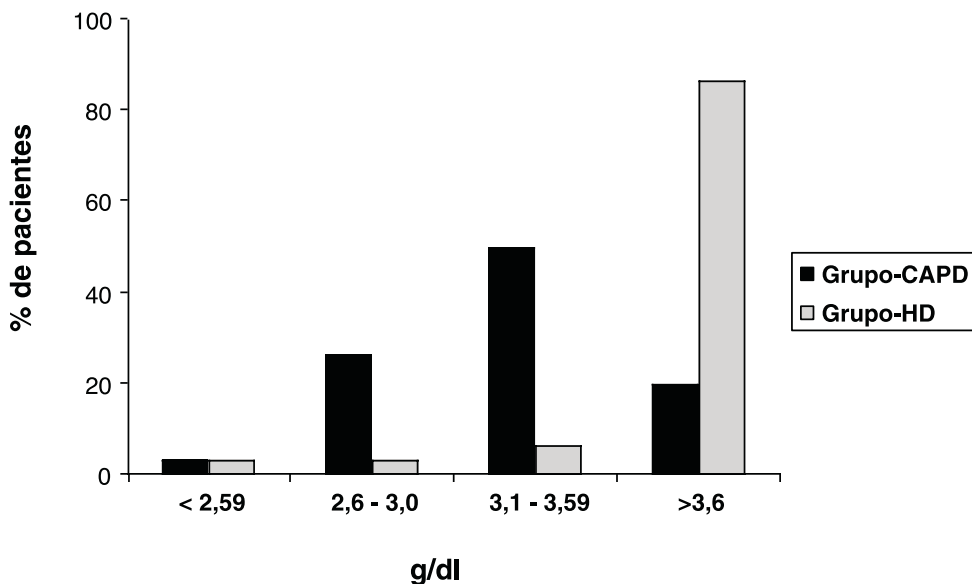
* Teste qui-quadrado P < 0,05

CAPD: diálise peritoneal ambulatorial contínua; HD: hemodiálise; IMC: índice de massa corporal; HA : hipertensão arterial; DM: diabetes mellitus; GNC: glomérulo nefrite crônica; NTIC: nefropatia túbulo intersticial crônica; LES: lupus eritomatoso sistêmico; I: indeterminado



CAPD: diálise peritoneal ambulatorial contínua
HD: hemodiálise

Figura 1 Distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC) dos pacientes do grupo-CAPD (n = 30) e do grupo-HD (n = 30)



CAPD: diálise peritoneal ambulatorial contínua
HD: hemodiálise

Figura 2 Distribuição da Albumina Plasmática dos pacientes do grupo-CAPD (n = 30) e do grupo-HD (n = 30)

O esquema de diálise mais freqüente no grupo-CAPD (60% dos pacientes) foi o de 3 bolsas de dialisato com concentração de glicose de 1,5% e 1 com concentração de glicose a 4,25%. A estimativa de energia proveniente da glicose absorvida foi de $322,2 \pm 124,7$ kcal/dia. Setenta e sete por cento dos pacientes em hemodiálise eram submetidos a 3 sessões semanais com duração de 4 horas cada.

O número de residentes por domicílio foi de $3,3 \pm 1,2$ pessoas no grupo-CAPD e $4,2 \pm 1,0$ pessoas no grupo-HD, não atingindo diferença estatística. Com relação ao grau de escolaridade, observamos que 44% dos pacientes do grupo-CAPD e 62% do grupo-HD tinham 1º grau incompleto e, o 3º grau completo foi observado em 12% no grupo-CAPD e 3,4% no grupo-HD. Em ambos os grupos todos os pacientes possuíam rede básica de saneamento, luz elétrica e moravam em casa de alvenaria.

Fatores subjetivos que poderiam sugerir alteração de apetite dos pacientes tais como diminuição de olfato, presença de náusea e vômito e, particularmente nos pacientes em CAPD, distensão abdominal, estão descritos na Tabela 2. Dentre os 22 (73%) pacientes em CAPD que relataram distensão abdominal, 12 (54,5%) referiram que este fator promovia diminuição do apetite. A presença de náusea e vômito foi significativamente maior no grupo-CAPD do que no grupo-HD.

Tabela 2 Fatores que poderiam alterar o apetite dos pacientes

	Grupo-CAPD (n = 30)		Grupo-HD (n = 30)	
	Número de pacientes (%)		Número de pacientes (%)	
Diminuição do olfato	8 (27%)		4 (13%)	
Presença de náusea	12 (40%)*		—	
Presença de vômito	7 (23%)*		1 (3,0%)	
Distensão abdominal	22 (73%)		—	
Alteração de apetite após início de tratamento dialítico	Aumento	redução	aumento	redução
	10 (33%)	11 (37%)	13 (43%)	5 (17%)

* Teste qui-quadrado $P < 0,05$

CAPD: diálise peritoneal ambulatorial contínua; HD: hemodiálise

Em relação ao número de refeições, todos pacientes do grupo-CAPD referiam fazer as três principais do dia (desjejum, almoço e jantar). Já 43% dos pacientes do grupo-HD trocavam uma refeição (almoço ou jantar) por um lanche no dia da diálise; entretanto, no dia em que não eram submetidos ao tratamento dialítico, 80% deles seguiam o mesmo padrão de refeições dos pacientes em CAPD.

Verificamos que apesar de não haver diferença significativa, a aversão a alguns alimentos tendeu a ser maior nos pacientes do grupo-CAPD (77%) do que no grupo-HD (53%). Daqueles que relataram alguma aversão alimentar, 18% do grupo-CAPD e 40% do grupo-HD, referiram aversão em relação a algum tipo de carne (boi, frango, porco, peixe ou embutidos).

Dentre os sabores questionados, a maioria dos pacientes estudados, tanto em CAPD (73%) quanto em hemodiálise (63%) referiram preferir o sabor salgado.

Na Tabela 3 se encontram os resultados da aplicação da lista de escolha induzida de alimentos. Não houve diferença significativa quando comparamos os 2 grupos de pacientes. Em média, a preferência por alimentos ricos em proteínas foi observada por 46% dos pacientes em CAPD e por 50% dos pacientes em hemodiálise. A outra metade dos pacientes de cada grupo relatou preferir alimentos ricos em carboidratos.

Na Tabela 4 podemos observar o resultado da aplicação do inquérito de frequência qualitativa. Em ambos os grupos, observamos que o arroz, pão, frutas, feijão e leite foram os alimentos mais consumidos diariamente. As hortaliças foram os únicos alimentos cuja frequência de consumo diário foi significativamente menor no grupo-HD do que no grupo-CAPD. Apenas no grupo-HD, a frequência de consumo diário de hortaliças foi significativamente menor do que a de frutas. Quase a metade dos pacientes do grupo-CAPD e do grupo-HD relatou consumir carne bovina e de frango com frequência de 2 a 3 vezes por semana. Os alimentos como a carne de porco e o iogurte não faziam parte do

hábito alimentar desses pacientes, uma vez que 73% dos pacientes de ambos os grupos relataram nunca consumir carne de porco e 50% do grupo-CAPD e 63% do grupo-HD, relataram nunca consumir iogurte.

Tabela 3 Lista de escolha induzida dos alimentos

Preparação ou Alimento	Grupo-CAPD % pacientes	Grupo-HD % pacientes
Macarronada / frango assado	55 / 45	39 / 61
Empadinha / salsicha	78 / 22	74 / 26
Batata frita / bife à milanesa	33 / 67	28 / 72
Pêssego em calda / pudim	57 / 43	50 / 50
Refrigerante / leite	54 / 46	60 / 40
Pão com manteiga / pão com queijo	46 / 54	50 / 50
Média	54/ 46	50 / 50

Teste qui-quadrado não significativo

CAPD: diálise peritoneal ambulatorial contínua; HD: hemodiálise

Tabela 4 Frequência de consumo dos principais alimentos

Alimento	% de Pacientes					
	Grupo-CAPD			Grupo-HD		
	diaria- mente	2 a 3 x/ sem	raro	diaria- mente	2 ou 3 x/ sem	raro
Arroz	73	7	7	87	3	zero
Pão	80	7	3	97	1	zero
Frutas	70	13	3	67	13	3
Hortaliças	63*	20	10	27	30	zero
Carne bovina	13	47	10	10	37	17
Frango	3	47	7	7	53	7
Porco	zero	7	73	3	zero	73
Peixe	zero	10	20	zero	17	20
Ovo	10	30	30	7	37	10
Feijão	63	7	17	53	13	17
Leite	63	13	7	77	7	7
Queijo	23	20	23	10	13	26
Iogurte	7	13	50	zero	10	63

* Teste qui-quadrado P < 0,05

CAPD: diálise peritoneal ambulatorial contínua; HD: hemodiálise

Na Tabela 5, se encontram os alimentos consumidos com freqüência maior do que 3 vezes na semana. Observamos que apesar de não haver diferença significativa entre os dois grupos, houve uma tendência de maior freqüência de consumo de hortaliças e queijos no grupo-CAPD, enquanto que a freqüência de consumo de ovos tendeu a ser maior no grupo-HD.

Tabela 5 Freqüência de consumo superior a três vezes por semana dos principais alimentos

Alimento	% Pacientes	
	Grupo-CAPD	Grupo-HD
Arroz	90	97
Pão	87	100
Frutas	87	83
Hortaliças	82	67
Carne bovina	77	63
Leite	77	83
Feijão	73	70
Frango	63	67
Queijo	43	23
Ovo	40	53
Iogurte	23	3
Porco	13	3
Peixe	7	17

Teste qui-quadrado não significante

CAPD: diálise peritoneal ambulatorial contínua; HD: hemodiálise

Em síntese, observamos que a carne bovina, o feijão, o frango e o leite foram as principais fontes de proteínas consumidas em ambos grupos, enquanto que a freqüência de consumo do carne suína, iogurte e peixe foram baixas nos dois grupos estudados.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como principal objetivo analisar e comparar os hábitos alimentares de pacientes submetidos a duas modalidades dialíticas, CAPD e hemodiálise.

De forma geral, com exceção de alguns aspectos, nossos resultados mostraram que os hábitos alimentares dessa população de pacientes em diálise são semelhantes.

A tendência ao maior IMC observada no grupo-CAPD, com níveis concomitantemente menores de albumina sérica, podem estar relacionadas à modalidade dialítica. Em CAPD, a contínua absorção de glicose do dialisato parece contribuir de forma significativa para um aumento do aporte energético e conseqüente ganho de peso (FERNSTRÖM et al. 1996b; HYLANDER et al, 1992; HYLANDER et al, 1997). De fato Fernström et al. observaram que o valor energético da dieta dos pacientes em CAPD e em hemodiálise era semelhante, porém quando a energia proveniente da glicose absorvida do dialisato era acrescentada, a oferta total de energia dos pacientes em CAPD tornava-se superior ao daqueles em hemodiálise; (FERNSTRÖM et al, 1996b). Jacob et al. também encontraram valores semelhantes de consumo alimentar, no que diz respeito a oferta de energia, ao comparar pacientes em CAPD e em hemodiálise, entretanto, a média de IMC era maior nos pacientes em CAPD (JACOB et al, 1992). Outra característica da diálise peritoneal é a constante perda de proteínas para o líquido de diálise. Estudos mostram que o nível de perda pode variar de 5 a 15 g/dia, sendo que 65% albumina (BLUMENKRANTZ et al, 1981; DULANEY e HATCH, 1984). Já em hemodiálise, apenas uma quantidade pequena de aminoácidos é perdida durante o procedimento (IKIZLER et al, 1994). Portanto, a albumina sérica não é um bom parâmetro para comparar o estado nutricional desses pacientes.

A alteração de paladar, relatada pelos nossos pacientes também foi encontrada por outros autores (EIJK e FARINELLI, 1997; HYLANDER et al, 1992). A deficiência de zinco, a presença de toxinas urêmicas, a idade avançada e o próprio aumento dos níveis séricos de uréia têm sido apontados como possíveis causas de modificação de paladar, contribuindo dessa forma para a anorexia freqüentemente observada nessa população (EIJK e FARINELLI, 1997; HYLANDER et al, 1992). De fato, 37% dos pacientes em CAPD e 17% em hemodiálise relataram diminuição de apetite após o início do tratamento dialítico. Por outro lado, percentuais semelhantes de pacientes, 33% em CAPD e 43% em hemodiálise, referiram melhora do apetite quando iniciaram a diálise. A possível explicação para esse aparente paradoxo pode estar no fato de que, se por um lado com a entrada em diálise ocorre diminuição de toxinas urêmicas e melhora do apetite, por outro, o próprio procedimento dialítico impõe situações que podem causar anorexia (AHMED e KOPPLE, 1997). Estudos prévios mostraram que a quantidade de alimentos ingeridos e a velocidade de consumo, foram menores nos pacientes em CAPD e em hemodiálise quando comparados aos indivíduos saudáveis (HYLANDER et al, 1992; HYLANDER et al, 1997). Particularmente nos pacientes em CAPD, a distensão gástrica causando desconforto abdominal e a redução do tempo de esvaziamento gástrico bem como a constante oferta de glicose podem suprimir o apetite (FERNSTRÖM et al 1996a; FERNSTRÖM et al 1996b; HYLANDER et al, 1992; HYLANDER et al, 1997). De fato, estudos mostraram que a fome e o apetite são menores nos pacientes em CAPD quando comparados àqueles em hemodiálise (HYLANDER et al, 1992), aos transplantados renais (HYLANDER et al, 1997) e aos indivíduos saudáveis (HYLANDER et al, 1992). Em nosso estudo, a queixa de distensão abdominal estava relacio-

nada à redução de apetite em 54,5% dos pacientes em CAPD. No entanto Hylander et al não observaram melhora da fome e do apetite quando os pacientes foram avaliados após a drenagem do dialisato na cavidade peritoneal (HYLANDER et al, 1992).

Dentre as diferenças observadas no hábito alimentar desses dois grupos de pacientes, vale a pena ressaltar que os em hemodiálise substituíam o almoço ou o jantar por um lanche no dia em que eram submetidos ao tratamento. Essa condição pode exercer um impacto negativo sobre a condição nutricional, uma vez que, provavelmente, o valor nutritivo de um lanche não é equivalente ao de uma refeição. Este achado pode ser um dos fatores que contribuiu para a tendência ao menor IMC, observado nos pacientes do grupo-HD.

Ao aplicarmos a lista de escolha induzida não observamos diferenças entre os grupos, em relação à preferência por preparações ou alimentos ricos em carboidratos ou em proteínas. O único estudo que utilizou essa mesma técnica, comparando pacientes em CAPD e em hemodiálise, mostrou que o momento da aplicação desta lista pode interferir no resultado (HYLANDER et al, 1992). Esses autores observaram que, se a aplicação da lista era feita antes da refeição, a preferência era maior por alimentos ricos em proteínas em ambos os grupos. Já após a refeição, os grupos se comportavam de forma diferente, ou seja, os pacientes em CAPD mantinham a preferência por alimentos ricos em proteínas, enquanto que a preferência dos em hemodiálise passou a ser maior por alimentos ricos em carboidratos. Os autores atribuíram a não preferência por carboidratos no grupo CAPD, como consequência da absorção contínua de glicose. Em nosso estudo, como não estabelecemos o momento da aplicação da lista, a comparação dos nossos resultados com os desses autores fica inviabilizada.

Ao se comparar a frequência de consumo de alimentos entre os pacientes do grupo-CAPD e do grupo-HD, a única diferença significativa observada foi em relação às hortaliças, onde o consumo diário foi mais frequente nos pacientes em CAPD. A maior ênfase na restrição da ingestão de alimentos fontes de potássio, empregada para os pacientes em hemodiálise (AHMED e KOPPLE, 1997), pode ser um dos fatores que levaram a este resultado.

O fato de termos encontrado que mais da metade dos pacientes de ambos os grupos consumiam carne bovina ou de frango com frequência maior que três vezes na semana (tabela 5), sugere que esses pacientes apresentavam consumo diário de um desses alimentos, porém não podemos afirmar se este consumo satisfazia as necessidades diárias, uma vez que não avaliamos a quantidade de alimentos consumidos.

A análise do inquérito de frequência de ambos os grupos mostrou que o padrão alimentar dos pacientes estudados parece ser semelhante ao da população de idosos do município de São Paulo (NAJAS et al, 1994) e da população brasileira saudável (INAN, 1997). Najas et al. também encontraram que o arroz e o pão eram consumidos diariamente por mais de 70% do grupo analisado e constituíam a principal fonte de alimentos energéticos consumidos. Além disso, esses autores também observaram que dos alimentos regulado-

res, a frequência de consumo diário foi maior para as frutas do que para as hortaliças. Em relação aos alimentos protéicos, o feijão e o leite também constituíram a principal fonte de proteínas, com frequência de consumo diário semelhante ao observado em nossos pacientes (NAJAS et al, 1994).

Em conclusão, observamos que apesar das modalidades dialíticas apresentarem características bastante diferentes, os hábitos alimentares dos pacientes em CAPD não diferem de forma significativa dos daqueles em hemodiálise. Além disso, esses pacientes mantêm um padrão alimentar semelhante àqueles da população idosa residente no município de São Paulo (NAJAS et al, 1994) e da população brasileira saudável (INAN, 1997).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/REFERENCES

- AHMED, K; KOPPLE, J.D. Nutrition in maintenance hemodialysis patients. In: KOPPLE, J.D, MASSRY, S.G (Eds.) *Nutritional management of renal disease*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997. p. 563-600.
- BLUMENKRANTZ, M.J; GAHL, GM; KOPPLE, J.D. Protein losses during peritoneal dialysis. *Kidney Int.* v.19, p. 593-602, 1981.
- CANADA-USA (CANUSA). Peritoneal Dialysis Study Group. Adequacy of dialysis and nutrition in continuous peritoneal dialysis: Association with clinical outcomes. *J. Am. Soc. Nephrol.* v.7, p. 198-207, 1996.
- CENDOROGLO, M; SANDERBER, C; SUASSUMA, P. Insuficiência renal crônica: etiologia, diagnóstico e tratamento. In: SCHOR, N; SROUGI, M (Eds.) *Nefrologia, urologia, clínica*. São Paulo: Sarvier, 1998. p. 29-33.
- DRAIBE, A.S. Diálise crônica. In: RAMOS, O.L; ROTHSCHILD, H.A. *Atualização terapêutica*. 19. ed. São Paulo: Artes médicas, 1999. p. 393-95.
- DULANEY, J.T; HATCH, F.E. Peritoneal dialysis and loss of proteins: a review. *Kidney Int.* v.26, p. 253-62, 1984.
- DWYER, J. Dietary assessment. In: SHILS, M; OLSON, J; SHIKE, M; ROSS, A.C (Eds.) *Modern nutrition in health and disease*. 9th ed. Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. p. 937-59.
- EIJK, I; FARINELLI, A.A.M. Taste tasting in renal patients. *J. Renal Nutr.* v.7, p. 3-7, 1997.
- FERNSTRÖM, A; HYLANDER, B; RÖSSNER, S. Energy intake in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis and hemodialysis. *J. Internal Med.* v.240, p. 211-18, 1996-b.
- _____. Weight development in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis and hemodialysis. *Scand. J. Nutr.* v.40, p. 2-5, 1996-a.
- GRODSTEIN, G.P; BLUMENKRANTZ, M.J; KOPPLE, J.D; MORAN, J.K; COBURN, J.A.W. Glucose absorption during continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Kidney Int.* v.19, p. 564-67, 1981.
- HYLANDER, B; BARKELING, B; RÖSSNER, S. Changes in patients eating behavior: in the uremic state, on continuous ambulatory peritoneal dialysis treatment, and after transplantation. *Am. J. Kidney Dis.* v.29, p. 691-98, 1997.
- _____. Eating behavior in continuous ambulatory peritoneal dialysis and hemodialysis patients. *Am. J. Kidney Dis.* v.20, p. 592-97, 1992.
- IKZLER, T.A; FLAKOLL, P.J; PARKER, R.A. Aminoacid and albumin losses during hemodialysis. *Kidney Int.* v.46, p. 830-37, 1994.

- INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. *Estudo multicêntrico sobre consumo de alimentos*. Campinas: INAN, 1997, p. 38-42.
- JACOB, V; BOYLE, G; WILD, G; BROWN, C.B; MOORHEAD, P.J; NAHAS, M.E. A comparison of nutrition in hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *J. Renal Nutr.* v.2, supp. 1, p. 13-17, 1992.
- KAISEN, G.A. Biological basis of hypoalbuminemia in ESRD. *J. Am. Soc. Nephrol.* v.9, p. 2368-376, 1998.
- KEYS, A; FIDANZA, F; KCARVONEN, M.J; KIMURA, N; TAYLOR, H.L. Indices of relative weight and obesity. *J. Chron. Dis.* v.25, p. 329-43, 1972.
- KISHI, K; MIYATANI, S; INOUE, G. Requirement and utilization of egg protein by Japanese young men with marginal intakes of energy. *J. Nutr.* v.108, p. 658-69, 1978.
- LOWRIE, E.G. Acute-phase inflammatory process contributes to malnutrition, anemia, and possibly to other abnormalities in dialysis patients. *Am. J. Kidney Dis.* v.32, Supp.4, p. 105-12, 1998.
- NAJAS, M.S; ANDREAZZA, R; SOUZA, A.L.M; SACHS, A; GUEDES, A.C.B; SAMP AIO, L.R; RAMOS, L. R; TUDISCO, E.S. Padrão alimentar de idosos de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da região sudeste, Brasil. *Rev. Saúde Pública* v.28, p. 187-91, 1994.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Geneva: OMS, 1997, p. 9.
- SMITH, G.P. Control of food intake. In: SHILS, S.M.; OLSON, J.; SHIKE, M.; ROSS, A.C. (Eds.). *Modern nutrition in health and disease*. 9th ed. Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. p. 631-44.
- YEUN, J.Y. Factors influencing serum albumin in dialysis patients. *Am. J. Kidney Dis.* v.32, Supp. 4, p. 105-12, 1998.

Recebido para publicação em 29/03/2001