



# Diferenças na cognição e na qualidade de vida entre os pacientes idosos e os muito idosos em hemodiálise


Differences in quality of life and cognition between the elderly and the very elderly hemodialysis patients

## Autores

Fernanda Siqueira Viana<sup>1</sup>

Yolanda Eliza M. Boechat<sup>2</sup> 

Jocemir Ronaldo Lugon<sup>1,2</sup> 

Jorge Paulo Strogoff de Matos<sup>1,2</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Medicina, Niterói, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Clínica, Niterói, RJ, Brasil.

## RESUMO

**Introdução:** Nas últimas décadas, houve um aumento expressivo no número de pacientes idosos com doença renal crônica iniciando hemodiálise. Assim, nosso objetivo foi avaliar o perfil de idosos em hemodiálise crônica e comparar a cognição e a qualidade de vida dos idosos com as de muito idosos.

**Métodos:** Pacientes em hemodiálise havia pelo menos 3 meses, que tinham 65 anos ou mais quando começaram o tratamento dialítico foram convidados a participar, e estratificados de acordo com a idade (menores ou maiores de 80 anos). Os participantes responderam a um questionário clínico-epidemiológico e foram submetidos a testes cognitivos (miniexame do estado mental [MEEM], teste do relógio [TDR] e teste de fluência verbal [TFV]) e a uma avaliação de qualidade de vida 36-Item Short Form Health Survey). **Resultados:** Dos 125 pacientes elegíveis, 124 concordaram em participar. A idade média foi de  $76 \pm 6$  anos ( $28\% \geq 80$  anos),  $56\%$  eram homens e  $55\%$  tinham  $\geq 8$  anos de escolaridade. Depressão foi sugerida em  $38\%$ . A prevalência de déficit cognitivo foi  $38\%$ ,  $70\%$  e  $30\%$ , pelo MEEM, TDR e TFV, respectivamente. A prevalência de qualquer déficit foi maior entre os muito idosos ( $94\%$  vs.  $72\%$ ,  $p = 0,007$ ). Os escores de qualidade de vida foram semelhantes entre os dois grupos etários, exceto pelo domínio da capacidade funcional, pior no grupo com  $\geq 80$  anos ( $p = 0,033$ ). **Conclusão:** Os pacientes idosos em hemodiálise crônica apresentam elevada prevalência de déficit cognitivo, especialmente os muito idosos, mas esse grupo não possui pior qualidade de vida, exceto pelo aspecto da capacidade funcional.

**Palavras-chave:** Hemodiálise; Idosos; Muito idosos; Cognição; Qualidade de vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** In the last decades, there was an expressive increase in the number of elderly patients with chronic kidney disease starting hemodialysis. Thus, our goal was to evaluate the profile of the elderly in chronic hemodialysis and to compare the cognition and quality of life of the younger elderly with those of the very elderly. **Methods:** Patients on hemodialysis for at least 3 months, who were 65 years of age or older when they started dialysis were invited to participate, and stratified according to age (under or over 80 years). The participants answered a clinical-epidemiological questionnaire and underwent cognitive tests (Mini Mental State Exam [MMSE], clock drawing test [CDT] and verbal fluency test [VFT]) and a quality of life assessment 36-Item Short Form Health Survey). **Results:** Of the 125 eligible patients, 124 agreed to participate. The mean age was  $76 \pm 6$  years ( $28\% \geq 80$  years),  $56\%$  were men and  $55\%$  had  $\geq 8$  years of schooling. Depression was suggested in  $38\%$ . The prevalence of cognitive deficit was  $38\%$ ,  $70\%$  and  $30\%$ , by MEEM, CDT and VFT, respectively. The prevalence of any deficit was higher among the very elderly ( $94\%$  vs.  $72\%$ ,  $p = 0.007$ ). Quality of life scores were similar between the two age groups, except for the functional capacity domain, worse in the group with  $\geq 80$  years ( $p = 0.033$ ). **Conclusion:** Elderly patients on chronic hemodialysis have a high prevalence of cognitive deficits, especially the very elderly, but this group does not have a worse quality of life, except for functional capacity.

**Keywords:** Hemodialysis; Elderly; Very old; Cognition; Quality of life.

Data de submissão: 03/08/2018.

Data de aprovação: 29/12/2018.

## Correspondência para:

Fernanda Siqueira Viana.

E-mail: fernandasiqviana@gmail.com

DOI: 10.1590/2175-8239-JBN-2018-0167



## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o envelhecimento da população mundial e a consequente transição epidemiológica vêm ocasionando aumento acentuado na prevalência de pacientes idosos com doença renal crônica (DRC) avançada, especialmente entre os muito idosos ( $\geq 80$  anos), tratados com ou sem terapia renal substitutiva (TRS). Nos Estados Unidos, a incidência de hemodiálise (HD) entre os muito idosos aumentou 2,2 vezes entre 1996 e 2015.<sup>1</sup> No Brasil, os dados epidemiológicos são escassos, mas sabe-se que, entre os mais de 120 mil pacientes em diálise no país em 2016, cerca de 11% tinham 75 anos ou mais.<sup>2</sup>

Apesar da relevância epidemiológica, ainda existem muitas lacunas acerca das condições dos pacientes idosos em tratamento dialítico. Embora a incidência de pacientes octagenários e nonagenários em diálise tenha aumentado consideravelmente nas últimas décadas, a sobrevida desse grupo se mantém modesta.<sup>3,4</sup> Ainda, não se sabe até que ponto o prolongamento na sobrevida pode ser acompanhado de perdas e limitações. Não se sabe, tampouco, se existe alguma diferença no perfil dos muito idosos e dos idosos mais jovens em programa de HD crônica.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a cognição e a qualidade de vida dos idosos em programa de HD crônica, comparando os pacientes com menos de 80 anos a aqueles com 80 anos ou mais.

## MÉTODOS

### DESENHO DO ESTUDO

Este foi um estudo transversal observacional, envolvendo todas as quatro unidades de diálise ambulatorial do município de Niterói, RJ (Clínica de Diálise do Ingá, Clínica de Doenças Renais São Lourenço, Clínica de Depuração Extra-Renal Ltda. e Clínica Nefrológica Ltda.), no período de julho de 2016 a março de 2017. Foram elegíveis para participar deste estudo todos os pacientes em hemodiálise crônica havia pelo menos 3 meses e que tinham iniciado o tratamento com 65 anos ou mais, sendo excluídos aqueles que se submeteram a outra modalidade de TRS (diálise peritoneal ou transplante renal) previamente. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro, da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, sob nº CAAE: 53503216.3.0000.5243.

## AVALIAÇÕES

Após a obtenção do consentimento informado, foram avaliadas as características clínico-epidemiológicas dos pacientes por questionários e revisão do prontuário. O perfil laboratorial foi obtido por meio do prontuário, considerando os valores mais recentes na ocasião da entrada no estudo. Foram aplicados os questionários para a versão de 15 itens da escala de depressão geriátrica (EDG)<sup>5</sup> e o questionário multidimensional de qualidade de vida relacionada à saúde - Short Form (SF)-36;<sup>6</sup> ambos validados no Brasil.<sup>7,8</sup> O EDG é um instrumento de 15 itens de respostas dicotomizadas, para as quais se pontua 0 ou 1, e esses pontos se somam ao resultado final.<sup>5</sup> Um valor  $\geq 6$  foi considerado indicativo de depressão. Já o SF-36 engloba 8 domínios: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitações por aspectos emocionais e saúde mental. Não possui pontos de corte; é usado para comparar duas ou mais populações, permitindo comparações também com o padrão da população geral. As pontuações são determinadas usando o método Likert para avaliações sumárias, com transformação linear numa escala de 0 a 100. Notas maiores indicam melhor qualidade de vida relacionada à saúde.<sup>9</sup>

Para avaliação cognitiva, foram realizados o minie-xame do estado mental (MEEM),<sup>10</sup> o teste do relógio (TDR)<sup>11</sup> e o teste de fluência verbal (TFV), na categoria “animais”. Essa categoria do TFV faz parte do CERAD (*Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease*),<sup>12</sup> uma bateria de testes neuropsicológicos amplamente utilizada no Brasil e no mundo. Todos os três possuem validação na nossa população.<sup>13-15</sup>

Os pontos de corte usados para definir presença de déficit cognitivo pelo MEEM foram 19 e 23, para pacientes sem e com escolaridade formal, respectivamente.<sup>16</sup> A pontuação do TDR seguiu as instruções de Manos e Wu, com ponto de corte de 7/8 (caso/não caso) num total de 10.<sup>11</sup> A presença de déficit cognitivo pelo TFV foi considerada nas listas com menos de 9 ou 13 palavras, para indivíduos com menos de 8 anos de escolaridade ou mais que 8 anos, respectivamente.<sup>17</sup>

### ANÁLISES ESTATÍSTICAS

As variáveis contínuas foram expressas como média  $\pm$  desvio-padrão (DP) no caso de distribuição Gaussiana, e mediana com quartis internos se distribuição não Gaussiana; variáveis discretas foram expressas por

sua frequência. Comparações das médias entre os grupos foram feitas pelo teste t, quando a distribuição foi Gaussiana, ou teste de Mann-Whitney, em caso de distribuição não Gaussiana. Comparações entre as frequências foram feitas pelo teste exato de Fisher. Análise das variáveis associadas com déficit cognitivo foram feitas por regressão logística. Em todos os casos, a hipótese nula foi rejeitada quando o valor de P foi menor do que 0,05. As análises foram realizadas utilizando-se o programa SPSS, versão 18,0 para Windows (Chicago, Illinois, EUA).

## RESULTADOS

Dos 136 pacientes inicialmente elegíveis para participar do estudo, 11 foram excluídos por terem iniciado terapia renal substitutiva (TRS) por outro método antes de migrarem para a hemodiálise (7 por diálise peritoneal e 4 por transplante renal). Além destes, 1 recusou-se a participar do estudo e 3 não realizaram os testes cognitivos. Um total de 124 pacientes foram

efetivamente incluídos na análise.

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DEMOGRÁFICAS

A média de idade na entrada no estudo foi de  $76,0 \pm 6,2$  anos, sendo que 28,2% tinham 80 anos ou mais no momento do estudo, e, destes, 37,1% iniciaram tratamento dialítico com pelo menos 80 anos. Do total de pacientes avaliados, 55,6% eram homens, 58,1% eram brancos, 54,8% tinham pelo menos 8 anos de escolaridade e 64,5% possuíam plano de saúde suplementar. As principais características da população do estudo estão descritas na Tabela 1. O grupo de muito idosos tinha mais tempo em hemodiálise do que o grupo de idosos com menos de 80 anos, com mediana (quartis internos) de 39 (16 - 73) meses *versus* 21 (8 a 40) meses, respectivamente;  $P = 0,0016$ . Também houve diferença entre os dois grupos na média de peso e do índice de massa corporal (IMC), prevalência de diabetes, doença arterial coronariana, múltiplas morbidades, déficit auditivo grave não corrigido por prótese, doença tireoidiana e história de tabagismo (Tabela 1).

**TABELA 1** CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DEMOGRÁFICAS

Variável	Todos (n = 124)	< 80 anos (n = 89)	≥ 80 anos (n = 35)	Valor de p
Idade (anos)	76,0 ± 6,2	72,6 ± 3,8	82,9 ± 3,6	-
Sexo masculino, n (%)	69 (55,6)	54 (60,7)	15 (42,9)	0,11
Branco, n (%)	72 (58,1)	54 (60,7)	18 (51,4)	0,42
Escolaridade ≥ 8 anos, n (%)	68 (54,8)	51 (57,3)	16 (45,7)	0,32
Plano de saúde suplementar, n (%)	80 (64,5)	56 (62,9)	24 (68,6)	0,68
Distância da residência (km)	4 (2 - 11)	5 (2 - 12)	4 (2 - 10)	0,59
Idade de início na HD (anos)	72,9 ± 5,8	70,5 ± 3,8	79,1 ± 5,2	-
Tempo em HD (meses)	25 (11-58)	21 (8,5 - 40)	39 (16 - 73)	0,0016
Peso (kg)	65,6 ± 14,3	68,3 ± 14,2	59,4 ± 12,6	0,0016
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,6 ± 5,2	24,4 ± 5,0	21,7 ± 5,1	0,0101
Diabetes, n (%)	70 (56,5)	56 (62,9)	14 (40,0)	0,0269
Hipertensão arterial, n (%)	121 (97,6)	88 (98,9)	33 (94,3)	0,19
Doença arterial coronariana, n (%)	38 (30,6)	33 (37,1)	5 (14,3)	0,0167
DAOP, n (%)	22 (17,7)	19 (21,3)	3 (8,6)	0,12
Doença cerebrovascular, n (%)	29 (23,4)	22 (24,7)	7 (20,0)	0,64
Múltiplas morbidades, n (%)	50 (40,3)	41 (46,1)	9 (25,7)	0,0434
Déficit auditivo grave, n (%)	19 (15,3)	8 (9,0)	11 (31,4)	0,0041
Déficit visual grave, n (%)	27 (21,8)	17 (19,1)	10 (28,6)	0,33
Doença tireoidiana, n (%)	22 (17,7)	10 (11,2)	12 (34,3)	0,0041
Amputação, n (%)	7 (5,6)	5 (5,6)	2 (5,7)	1,0
Tabagismo, n (%)	54 (43,5)	45 (50,6)	9 (25,7)	0,0155
Etilismo, n (%)	12 (9,7)	10 (11,2)	2 (5,7)	0,51
Câncer não curado, n (%)	3 (2,4)	1 (1,1)	2 (5,7)	0,19
Internação recente, n (%)	25 (20,2)	16 (18,0)	9 (25,7)	0,33

Valores expressos pela média ± DP, mediana (intervalo interquartil) ou pela frequência; HD = hemodiálise; DAOP = doença arterial obstrutiva periférica; Múltiplas morbidades = presença hipertensão arterial ou diabetes associados à doença arterial manifesta em mais de um órgão-alvo; internação recente = últimos 3 meses.

### CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS AO TRATAMENTO DIALÍTICO

Dos 124 pacientes estudados, 53,2% tinham DM como causa da DRC, 66,1% iniciaram o tratamento dialítico em nível hospitalar e 63,7% por cateter duplo-lúmen, apesar de 64,5% terem recebido acompanhamento prévio com nefrologista. Os pacientes com < 80 anos dialisavam por mais tempo do que aqueles com ≥ 80 anos ( $p = 0,03$ ). Houve uma tendência de ter mais pacientes com DM como doença de base no grupo com < 80 anos e maior prevalência de cateter tunelizado de longa permanência no grupo com ≥ 80 anos. Essas e outras características associadas ao tratamento dialítico são apresentadas na Tabela 2.

### CARACTERÍSTICAS LABORATORIAIS

Não houve diferença entre as avaliações laboratoriais na comparação entre os pacientes com < 80 anos e aqueles com ≥ 80 anos, exceto nos níveis séricos dos triglicerídeos, que era mais elevado entre os pacientes com < 80 anos, do HDL, que era mais elevado nos pacientes com ≥ 80 anos, e do TSH, que também era mais alto entre os mais idosos. O percentual de pacientes imunizados para hepatite B era mais baixo entre aqueles com < 80 anos (Tabela 3).

### CARACTERÍSTICAS GERIÁTRICAS

As principais características geriátricas são apresentadas na Tabela 4. A ocorrência de pelo menos 2

**TABELA 2** CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS AO TRATAMENTO DIALÍTICO, COMPARANDO PACIENTES COM < 80 ANOS VS. ≥ 80 ANOS

Variável	< 80 anos (n= 89)	≥ 80 anos (n= 35)	Valor de $p$
Frequência HD/semana	3,56 ± 0,94	3,57 ± 1,01	0,96
3 vezes/semana, n (%)	60 (67,4)	24 (68,6)	1,0
4 vezes/semana, n (%)	15 (16,9)	6 (17,1)	1,0
5 ou 6 vezes/semana, n (%)	14 (15,7)	5 (14,3)	1,0
Tempo HD/semana (horas)	11,93±1,24	11,37±1,37	0,03
DM como doença de base, n (%)	53 (59,6)	13 (37,1)	0,09
Início em hospital, n (%)	60 (67,4)	22 (62,9)	0,68
Acompanhamento prévio com nefrologista, n (%)	59 (66,3)	27 (77,1)	0,28
Acesso vascular inicial			
FAV nativa, n (%)	27 (30,3)	11 (31,4)	1,0
Cateter tunelizado, n (%)	3 (3,4)	4 (11,4)	0,10
CDL temporário, n (%)	59 (66,3)	20 (57,1)	0,41
Acesso vascular atual			
FAV nativa, n (%)	70 (78,7)	26 (74,3)	0,64
Cateter tunelizado, n (%)	11 (12,4)	7 (20,0)	0,27
CDL temporário, n (%)	6 (6,7)	0 (0)	0,18
Prótese vascular, n (%)	2 (2,2)	2 (5,7)	0,32
Nº cateteres prévios, n (%)			
0	20 (22,5)	7 (20,0)	1,0
≥ 3	24 (27,0)	13 (37,1)	0,28
Nº cirurgias para FAV, n (%)			
0	3 (3,4)	3 (8,6)	0,35
≥ 3	13 (14,6)	12 (34,3)	0,02

Valores expressos em média ± DP ou pela frequência (%); HD = hemodiálise; DM = diabetes mellitus; IMC = índice de massa corporal; DAOP = doença arterial obstrutiva periférica; CDL = cateter duplo lúmen; FAV = fistula arteriovenosa.

**TABELA 3** CARACTERÍSTICAS LABORATORIAIS, COMPARANDO PACIENTES COM < 80 ANOS VS. ≥ 80 ANOS

Variável	< 80 anos (n = 89)	≥ 80 anos (n = 35)	Valor de p
Hemoglobina (g/dL)	10,6 ± 1,73	11,0 ± 2,17	0,28
Leucócitos (x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	6,16 ± 2,24	6,14 ± 2,23	0,96
Plaquetas (x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	224,7 ± 98,75	219,3 ± 85,72	0,79
Ureia pré-HD (mg/dL)	115,2 ± 35,12	110,1 ± 36,02	0,47
Ureia pós-HD (mg/dL)	35,17 ± 18,4	35,39 ± 20,0	0,95
Std Kt/V ureia	2,41 ± 0,61	2,47 ± 0,66	0,64
Creatinina (mg/dL)	7,18 ± 2,3	6,48 ± 2,1	0,15
Potássio (mEq/L)	5,45 ± 0,94	5,34 ± 0,97	0,58
Cálcio (mg/dL)	9,16 ± 0,84	9,37 ± 0,60	0,18
Fósforo (mg/dL)	4,75 ± 1,20	4,69 ± 1,16	0,78
Glicose (mg/dL)	135,7 ± 69,88	141,9 ± 68,49	0,69
HbA1c (%)	6,35 ± 1,20	6,28 ± 1,27	0,84
Bicarbonato (mEq/L)	21,62 ± 2,99	22,00 ± 3,85	0,73
Colesterol total (mg/dL)	165 (137 - 186)	157 (132 - 187)	0,80
LDL colesterol (mg/dL)	87 (64 - 108)	80 (60 - 107)	0,68
HDL colesterol (mg/dL)	38,0 (31,0 - 48,0)	42,5 (35,0 - 54,0)	0,03
Triglicerídeos (mg/dL)	175,4 ± 93,93	113,3 ± 48,26	0,0004
Albumina (g/dL)	4,01 ± 0,47	4,00 ± 0,59	0,91
Paratormônio (pg/mL)	144,5 (80,5 - 344,8)	131,0 (44,0 - 320,0)	0,32
Fosfatase alcalina (U/L)	161,0 (96,25 - 217,8)	140,0 (89,0 - 205,0)	0,23
Ferritina (ng/ml)	527,0 (239,0 - 876,0)	421,0 (217,0 - 854,0)	0,67
Saturação da transferrina (%)	35,09 ± 15,47	33,26 ± 10,50	0,52
Vitamina D (ng/mL)	26,69 ± 12,89	27,81 ± 15,83	0,75
TSH (mU/L)	2,0 (1,0 - 3,0)	2,0 (1,5 - 5,0)	0,02
T4 livre (mg/dL)	6,0 (1,0 - 8,0)	5,0 (1,0 - 7,3)	0,56
Alumínio (mcg/L)	14,43 ± 6,74	15,93 ± 11,0	0,42
Sorologias			
Anti-HCV+, n (%)	1 (1,1)	1 (11,4)	0,48
HBsAg+, n (%)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	1,0
Anti-HBs+, n (%)	32 (36,0)	20 (57,1)	0,04
Anti-HIV+, n (%)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	1,0

Valores expressos pela média ± DP, mediana (intervalo interquartil) ou pela frequência; std Kt/V = standard Kt/V de ureia semanal.

quedas no último ano foi de 39,3% e de 25,7% entre os pacientes com < 80 anos e ≥ 80 anos, respectivamente ( $P = 0,20$ ). A média de drogas em uso foi de  $10,4 \pm 3,7$ , com quase todos os pacientes fazendo uso de polifarmácia ( $\geq 5$  medicamentos), e a maioria com polifarmácia excessiva ( $\geq 10$  medicamentos). Dos 124 pacientes avaliados, 41,9% estava em uso de benzodiazepínico, e apenas 9,7% estava em uso de antidepressivo, apesar de 38,2% apresentar EDG sugestiva de depressão. Quanto à presença de déficit cognitivo, a proporção de muito idosos apresentou maior comprometimento, tanto pelo MEEM: 54,5% *versus* 31,8% (valor de  $p = 0,03$ ), quanto pelo TFV:

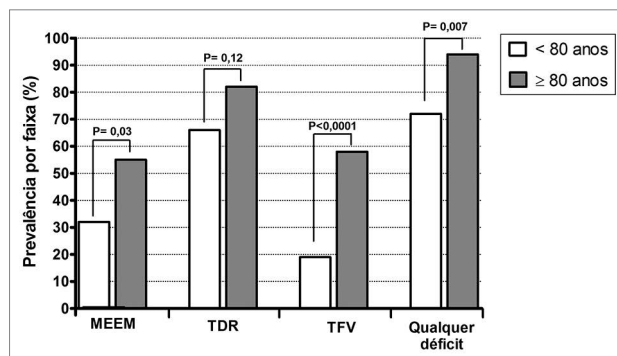
57,6% *versus* 19,3% ( $p < 0,0001$ ). Pelo TDR, houve tendência à maior frequência de déficit entre os muito idosos: 81,8% *versus* 65,9% ( $p = 0,12$ ). A proporção de qualquer déficit cognitivo foi de 93,9% entre os muito idosos *versus* 71,6% entre os idosos mais jovens ( $p = 0,007$ ); Figura 1. Porém, num modelo de regressão logística, o risco dos muito idosos apresentarem qualquer déficit cognitivo perdeu significância estatística ( $p = 0,071$ ) após o ajuste para déficit auditivo grave, coronariopatia, tempo em diálise e nível sérico de TSH; Tabela 5. Em relação aos oito domínios da escala de qualidade de vida, SF-36, só houve diferença ( $p = 0,033$ ) na capacidade funcional, que foi

**TABELA 4** CARACTERÍSTICAS GERIÁTRICAS, COMPARANDO PACIENTES COM < 80 ANOS VS. ≥ 80 ANOS

Variável	< 80 anos (n = 89)	≥ 80 anos (n = 35)	Valor de p
≥ 2 quedas no último ano, n (%)	35 (39,3)	9 (25,7)	0,2
Nº drogas em uso	10,57 ± 3,85	9,87 ± 3,48	0,36
Polifarmácia, n (%)	85 (95,5)	34 (97,1)	1,0
Polifarmácia excessiva, n (%)	51 (57,3)	18 (51,4)	0,69
Uso de benzodiazepínico, n (%)	38 (42,7)	14 (40,0)	0,84
Uso de antidepressivo, n (%)	9 (10,1)	3 (8,6)	1,0
Déficit cognitivo, n (%)*			
MEEM	28 (31,8)	18 (54,5)	0,03
TDR	58 (65,9)	27 (81,8)	0,12
TFV	17 (19,3)	19 (57,6)	< 0,0001
Qualquer déficit cognitivo	63 (71,6)	31 (93,9)	0,007
Depressão (EDG ≥ 6), n (%)	33 (37,1)	14 (41,2)	0,68
Qualidade de vida (SF-36)			
Capacidade funcional	45 (25 - 69)	25 (10 - 60)	0,03
Limitações físicas	25 (0 - 50)	50 (25 - 100)	0,88
Dor	61 (31 - 100)	61 (22 - 100)	0,89
Estado geral de saúde	57 (40 - 72)	62 (30 - 90)	0,73
Vitalidade	60 (45 - 80)	50 (32,5 - 78)	0,31
Aspectos sociais	75 (38 - 100)	75 (25 - 100)	0,89
Aspectos emocionais	100 (33 - 100)	100 (100 - 100)	0,55
Saúde mental	80 (64 - 92)	76 (56 - 88)	0,23

Valores expressos pela média ± DP, mediana (intervalo interquartil) ou pela frequência. Polifarmácia: ≥ 5 medicamentos; polifarmácia excessiva: ≥ 10 medicamentos; MEEM = miniexame do estado mental; TDR = teste do relógio; TFV = teste de fluência verbal; EDG = escala de depressão geriátrica; SF-36 = questionário de qualidade de vida relacionada à saúde Short Form (SF)-36. \*n dos pacientes submetidos aos testes cognitivos foi 88 (< 80 anos) e 33 (≥ 80 anos).

**Figura 1.** Déficit cognitivo pelos testes miniexame do estado mental (MEEM), teste do relógio (TDR), teste de fluência verbal (TFV) e qualquer déficit, comparando pacientes com < 80 anos vs. ≥ 80 anos.



pior entre os muito idosos, com mediana (intervalo interquartil) de 25 (10 - 60) neste grupo *versus* 45 (25 - 69) no grupo de < 80 anos (Figura 2).

## DISCUSSÃO

A parcela da população que mais vem crescendo no mundo todo e, de forma mais acelerada, no Brasil são os idosos com mais de 80 anos. Consequentemente, é também crescente a incidência de DRC nos seus

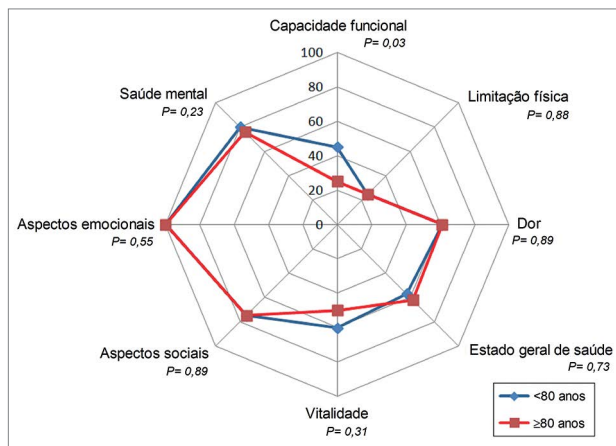
diversos estágios nesse extremo de idade, mas estudos analisando separadamente essa população são escassos. No presente estudo, com pacientes em hemodiálise crônica, verificamos que os muito idosos são mais comprometidos sob o aspecto cognitivo do que os idosos mais jovens, porém não encontramos diferenças entre os dois grupos em outros aspectos clínicos relevantes na saúde do idoso. Para nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a comparar especificamente pacientes muito idosos com idosos mais jovens em hemodiálise no que tange às principais síndromes geriátricas.

Quanto aos transtornos de humor, encontramos alta prevalência de depressão, sem diferença entre os que têm mais ou menos de 80 anos. Há evidências de que depressão seja um preditor de mortalidade nessa população.<sup>18</sup> Para rastreamento de depressão, optamos pelo instrumento do EDG, que possui validação para os idosos brasileiros, utilizando o ponto de corte de 5/6 (não caso/caso). Paradela et al., em estudo com idosos num ambulatório geral na cidade do Rio de Janeiro, demonstraram sensibilidade de 81% e especificidade

**TABELA 5** ANÁLISE DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS A QUALQUER DÉFICIT COGNITIVO (MEEM, TDR OU TFV) NO MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA

Variável	Razão de chance	IC 95%	Valor de p
Idade ≥ 80 anos	3,59	(0,90 - 14,40)	0,071
Coronariopatia	0,47	(0,11 - 2,08)	0,32
Déficit auditivo grave	4,37	(0,74 - 25,92)	0,104
TSH (um/L)	0,99	(0,72 - 1,35)	0,94
Tempo em diálise (meses)	0,99	(0,97 - 1,01)	0,32

IC 95% = intervalo de confiança de 95%; MEEM = minixame do estado mental; TDR = teste do relógio; TFV = teste de fluência verbal.

**Figura 2.** Qualidade de vida pelo SF-36, comparando pacientes com < 80 anos vs. ≥ 80 anos.

de 71% com esse mesmo ponto de corte.<sup>7</sup> Nos EUA, o EDG foi validado para idosos em hemodiálise, tendo sido o ponto de corte 4/5 o de maior acurácia, com sensibilidade de 63% e especificidade de 82%, e foi encontrada prevalência de depressão de 32,3% naquela população.<sup>19</sup> No entanto, no presente estudo, observamos que os itens 8 e 14 desse questionário, “Você acha que a sua situação não tem saída?” e “Você acha que sua situação é sem esperança?”, muitas vezes foram respondidos negativamente pelo simples fato de o participante conhecer o prognóstico da doença e a natureza irreversível da perda da função renal sem manifestar sinais depressivos. Estudos futuros para validação da versão brasileira do EDG para idosos em hemodiálise são ainda necessários.

Ficou claro que a maioria dos casos de depressão diagnosticados no estudo não tinha diagnóstico prévio dessa condição. Em paralelo à baixa atenção que é dada aos transtornos de humor, com pouco uso de antidepressivos ou outro tratamento direcionado à causa de sintomas ansiosos, muitos pacientes estavam em uso prolongado e não supervisionado de benzodiazepínicos. O benzodiazepínico é uma classe de medicações de alto risco para essa população, reconhecido

entre os principais medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos,<sup>20</sup> pois têm associação bem documentada com quedas e fraturas,<sup>21</sup> mortalidade secundária à fratura<sup>22</sup> e piora cognitiva.<sup>23</sup>

Os idosos em hemodiálise fazem uso de polifarmácia devido à presença de multimorbidades associadas, mas, ainda que não seja possível reduzir substancialmente o número de medicamentos em uso, é essencial garantir que cada paciente receba apenas medicamentos apropriados, eficazes, seguros e convenientes. Isso só será possível com uma criteriosa e rotineira revisão medicamentosa, que provavelmente não ocorre no atual modelo de assistência ao paciente em hemodiálise.<sup>24</sup>

Uma possível consequência da polifarmácia foi a elevada taxa de quedas e internações na população estudada. Mais de um terço dos pacientes apresentaram pelo menos duas quedas no último ano. A maioria dessas quedas não foi sequer relatada aos profissionais da clínica de diálise, sendo as medidas de prevenção, com frequência, negligenciadas. A taxa de internação encontrada foi mais baixa do que aquelas descritas na literatura,<sup>1</sup> mas isso provavelmente reflete uma subnotificação, já que os prontuários eletrônicos usados nas clínicas participantes não costumam ter informações relativas a intercorrências no período interdialítico que não geraram internação ou atendimento em serviços de emergência. Assim, optamos por utilizar as informações obtidas por meio do relato do próprio paciente ou familiar, retrospectivamente, no momento dessa pesquisa, com viés de memória.

Quanto aos testes cognitivos, optamos por empregar o MEEM, TFV e TDR. Assim pudemos avaliar diversos domínios da cognição: orientação no tempo e espaço, memória, atenção, cálculo, linguagem, habilidades visuoespaciais, função executiva e pensamento abstrato.

Para o MEEM, utilizamos os pontos de corte sugeridos por Almeida et al.,<sup>16</sup> que demonstraram

sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de demência de 80,0% e 71,0%, para pacientes sem escolaridade, e de 77,8% e 75,4%, para pacientes com escolaridade formal prévia, respectivamente. Por meio desse ponto de corte, encontramos uma maior prevalência de déficit cognitivo entre os muito idosos. Esse achado corrobora o que já era de se esperar, por analogia com a população geral, apesar da possível existência de alguns vieses protetores entre os octagenários e nonagenários, que, na nossa análise, tinham menor prevalência de comorbidades sabidamente associadas ao risco de demência.

A categoria “animais” do TFV, que foi a que usamos, apresenta maior sensibilidade na detecção de doença de Alzheimer, e reflete o funcionamento do lobo temporal no que se refere à habilidade de recuperar informações guardadas na memória por meio da organização do pensamento e estratégias para a busca de palavras.<sup>25</sup> Possui acurácia elevada para o diagnóstico de demência em idosos e, pela praticidade de aplicação, recomenda-se sua associação ao MEEM no rastreio dessa síndrome geriátrica.<sup>26</sup> Na avaliação pelo TFV também evidenciamos maior prevalência de déficit cognitivo entre os muito idosos em relação aos idosos mais jovens.

Já o TDR foi o único teste usado por meio do qual não encontramos diferença entre os pacientes muito idosos e aqueles com menos de 80 anos. Esse resultado pode ter relação com a maior prevalência de diabetes entre os mais novos, já que o TDR é um teste que avalia melhor a função executiva, e o processo neurodegenerativo dos pacientes em hemodiálise pode ter mais influência de fatores cerebrovasculares secundários ao diabetes, com maior prevalência de demência multi-infarto, prejudicando em maior escala esse domínio cognitivo.<sup>27</sup> O TDR possui diferentes métodos de pontuação, e nós utilizamos o preconizado por Manos e Wu.<sup>11</sup> Mas, apesar de previamente traduzido e adaptado para idosos brasileiros,<sup>14</sup> há evidências de que o TDR não seja um teste válido para populações com baixa escolaridade,<sup>28</sup> que corresponde a boa parte da nossa amostra. Fusikawa et al. encontraram boa confiabilidade do teste mesmo numa população brasileira com baixa escolaridade,<sup>29</sup> mas usaram o método de aplicação de Schulman, e ainda faltam estudos que reproduzam o mesmo resultado, determinando consistência em populações semelhantes. Lourenço et al. sugerem que ambos os métodos possuem acurácia semelhante para rastreio de demência em idosos,<sup>28</sup>

mas seria interessante um estudo futuro comparando os resultados obtidos por diferentes métodos nessa população.

Quando consideramos a presença de qualquer déficit cognitivo, sua prevalência foi mais elevada entre os indivíduos com 80 anos ou mais. Porém, após o ajuste para as variáveis que foram diferentes entre os grupos e poderiam influenciar a cognição, a associação entre ser muito idoso e ter algum déficit cognitivo foi atenuada.

Para análise de qualidade de vida, utilizamos o SF-36, embora haja um instrumento mais específico para a população em diálise, o Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF), inclusive validado para o português.<sup>30</sup> Nossa opção pelo SF-36 foi porque é um instrumento amplamente utilizado, até mesmo para pacientes em diálise, e que, ao contrário do KDQOL-SF, já foi validado para idosos,<sup>31</sup> mas entendemos que isso possa ser uma limitação de nosso estudo.

Outra limitação é que avaliamos apenas os pacientes em hemodiálise havia mais de 3 meses, mas muitos possivelmente não sobrevivem aos primeiros meses de tratamento, e, como a análise envolveu pacientes prevalentes e não incidentes, haveria um viés de sobrevivência. Além disso, os muito idosos com DRC em estágio 5 provavelmente sofrem um viés de seleção clínica positiva ao serem encaminhados para início de TRS.

O atual modelo de atenção ao paciente dialítico é focado no controle da DRC e suas complicações, como a hipervolemia, distúrbios eletrolíticos, anemia e doença óssea. Mas os idosos com DRC terminal possuem muitas comorbidades e síndromes geriátricas não modificáveis pelo tratamento dialítico, com impacto direto na sobrevivência, cognição e qualidade de vida. Ter como metas prioritárias parâmetros bioquímicos e orientar a busca por hospitais gerais em casos de intercorrências clínicas se traduz numa medicina de alto custo financeiro e relativo valor para os pacientes. Nessa população, é relevante uma avaliação geriátrica ampla e um acompanhamento clínico holístico, focado na promoção de bem-estar, prevenção de complicações e cuidados paliativos associados ao tratamento dialítico. Toda essa assistência deve ser incorporada à rotina das unidades de diálise, que são a “segunda casa” dos pacientes, devido ao tempo gasto semanalmente com a terapia dialítica. Além de otimizar o tempo dos pacientes e aumentar a adesão ao acompanhamento e tratamento clínico, a utilização



da unidade de diálise como local para centralizar toda essa atenção facilitaria a comunicação e interação entre os profissionais envolvidos no cuidado.

Quanto à análise da qualidade de vida, os domínios do SF-36 referentes às limitações por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitações por aspectos emocionais e saúde mental foram semelhantes entre idosos mais jovens e idosos com mais de 80 anos. Mas o domínio relacionado à capacidade funcional foi pior entre os muito idosos, o que provavelmente reflete a maior dependência desses indivíduos nas atividades do dia a dia e poderá ser melhor investigado por estudos futuros, por meio de instrumentos próprios para a avaliação de funcionalidade.

Concluindo, os resultados desse estudo evidenciaram que pacientes idosos em hemodiálise crônica apresentam alta prevalência de déficit cognitivo, que é ainda maior entre os muito idosos. Já a qualidade de vida não foi pior entre os mais velhos, exceto pelo aspecto da capacidade funcional.

## REFERÊNCIAS

1. United States Renal Data System. 2017 USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. Bethesda: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2017.
2. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian Chronic Dialysis Survey 2016. *J Bras Nefrol* 2017;39:261-6.
3. Kurella M, Covinsky KE, Collins AJ, Chertow GM. Octagenarians and nonagenarians starting dialysis in the United States. *Ann Intern Med* 2007;146:177-83.
4. Cavalli A, Del Vecchio L, Locatelli F. Geriatric nephrology. *J Nephrol* 2010;23:11-5.
5. Sheikh JL, Yesavage JA. Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986;5:165-73.
6. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
7. Paradela EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev Saúde Pública* 2005;39:918-23.
8. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (Sf-36)" [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1997.
9. Severo M, Santos AC, Lopes C, Barros H. Fiabilidade e validade dos conceitos teóricos das dimensões de saúde física e mental da versão portuguesa do MOS SF-36. *Acta Med Port* 2006;19:281-7.
10. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-98.
11. Manos PJ, Wu R. The ten point clock test: a quick screen and grading method for cognitive impairment in medical and surgical patients. *Int J Psychiatry Med* 1994;24:229-44.
12. Mirra SS, Heyman A, McKeel D, Sumi SM, Crain BJ, Brownlee LM, et al. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD) Part II. Standardization of the neuropathologic assessment of Alzheimer's disease. *Neurology* 1991;41:479-86.
13. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status. *Arq Neuropsiquiatr* 1994;52:1-7.
14. Atalaia-Silva KC, Lourenço RA. Translation, adaptation and construct validation of the Clock Test among elderly in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2008;42:930-7.
15. Bertolucci PH, Okamoto IH, Brucki SM, Siviero MO, Tonio Netto J, Ramos LR. Applicability of the CERAD neuropsychological battery to Brazilian elderly. *Arq Neuropsiquiatr* 2001;59:532-6.
16. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 1998;56:605-12.
17. Brucki SMD, Malheiros SME, Okamoto IH, Bertolucci PHF. Dados normativos para o teste de fluência verbal categoria animais em nosso meio. *Arq Neuropsiquiatr* 1997;55:56-61.
18. Balogun RA, Balogun SA, Kepple AL, Ma JZ, Turgut F, Kovesdy CP, et al. The 15-item geriatric depression scale as a predictor of mortality in older adults undergoing hemodialysis. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:1563-5.
19. Balogun RA, Turgut F, Balogun SA, Holroyd S, Abdel-Rahman EM. Screening for depression in elderly hemodialysis patients. *Nephron Clin Pract* 2011;118:72-7.
20. Parker K, Aasebø W, Stavem K. Potentially Inappropriate Medications in Elderly Haemodialysis Patients Using the STOPP Criteria. *Drugs Real World Outcomes* 2016;3:359-63.
21. Jadoul M, Albert JM, Akiba T, Akizawa T, Arab L, Bragg-Gresham JL, et al. Incidence and risk factors for hip or other bone fractures among hemodialysis patients in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Kidney Int* 2006;70:1358-66.
22. Vinkers DJ, Gussekloo J, van der Mast RC, Zitman FG, Westendorp RG. Benzodiazepine Use and Risk of Mortality in Individuals Aged 85 Years or Older. *JAMA* 2003;290:2942-3.
23. Foy A, O'Connell D, Henry D, Kelly J, Cocking S, Halliday J. Benzodiazepine Use as a Cause of Cognitive Impairment in Elderly Hospital Inpatients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1995;50:99-106.
24. St Peter WL. Management of Polypharmacy in Dialysis Patients. *Semin Dial* 2015;28:427-32.
25. Rodrigues AB, Yamashita ET, Chiappetta ALML. Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. *Rev CEFAC* 2008;10:443-51.
26. Nitrini R, Lefèvre BH, Mathias SC, Caramelli P, Carrilho PEM, Sauer N, et al. Testes neuropsicológicos de aplicação simples para o diagnóstico de demência. *Arq Neuropsiquiatr* 1994;52:457-65.
27. Fukunishi I, Kitaoka T, Shirai T, Kino K, Kanematsu E, Sato Y. Psychiatric disorders among patients undergoing hemodialysis therapy. *Nephron* 2002;91:344-7.
28. Lourenço RA, Ribeiro-Filho ST, Moreira Ide F, Paradela EM, Miranda AS. The Clock Drawing Test: performance among elderly with low educational level. *Rev Bras Psiquiatr* 2008;30:309-15.
29. Fuzikawa C, Lima-Costa MF, Uchoa E, Barreto SM, Shulman K; Bambuí Health and Ageing Study. A population based study on the intra and inter-rater reliability of the clock drawing test in Brazil: the Bambuí Health and Ageing Study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003;18:450-6.
30. Duarte PS, Ciconelli RM, Sesso R. Cultural adaptation and validation of the "Kidney Disease and Quality of Life--Short Form (KDQOL-SF 1.3)" in Brazil. *Braz J Med Biol Res* 2005;38:261-70.
31. Lyons RA, Perry HM, Littlepage BN. Evidence for the validity of the Short-form 36 Questionnaire (SF-36) in an elderly population. *Age Ageing* 1994;23:182-4.