

## Prurido no paciente em hemodiálise: associação com ingestão de fósforo e nível sérico de cálcio



*Pruritus in hemodialysis patients: association with phosphorus intake and serum calcium level*

*Prurido en el paciente en hemodiálisis: asociación con ingestión de fósforo y nivel sérico de cálcio*

Jéssica Dantas de Sá Tinôco<sup>a</sup>  
 Maria das Graças Mariano Nunes de Paiva<sup>a</sup>  
 Beatriz Medeiros de Macedo<sup>a</sup>  
 Marcelly Santos Cossi<sup>a</sup>  
 Millena Freire Delgado<sup>a</sup>  
 Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira<sup>a</sup>

### Como citar este artigo:

Tinôco JDS, Paiva MGMN, Macedo BM, Cossi MS, Delgado MF, Lira, ALBC. Prurido no paciente em hemodiálise: associação com ingestão de fósforo e nível sérico de cálcio. Rev Gaúcha Enferm. 2018;39:e2017-0081. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0081>.

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a associação entre a ocorrência do prurido e a adesão à dieta prescrita, indicadores bioquímicos da função renal e a qualidade da hemodiálise, em pacientes renais crônicos.

**Método:** Estudo transversal, realizado em uma clínica de diálise no Nordeste do Brasil, com 200 pacientes submetidos à hemodiálise, no primeiro semestre de 2015. Para análise dos dados fez-se uso da estatística inferencial, através dos testes de Qui-Quadrado e Exato de Fisher; e teste de U de Mann Whitney.

**Resultados:** O prurido esteve presente em 51% da amostra, associando-se estatisticamente com o consumo de fósforo ( $P=0,024$ ) e a elevação do cálcio sérico ( $P=0,009$ ).

**Conclusão:** O prurido em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise sofre influência da não adesão adequada à dieta prescrita, além da elevação de indicadores bioquímicos da função renal.

**Palavras-chave:** Prurido. Diálise renal. Insuficiência renal crônica. Qualidade de vida. Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the association between the occurrence of pruritus and adherence to the prescribed diet, biochemical indicators of renal function and the quality of hemodialysis in chronic renal patients.

**Method:** A cross-sectional study performed at a dialysis clinic in the Northeast of Brazil, with 200 patients undergoing hemodialysis in the first half of 2015. To analyze the data, inferential statistics were used, using Chi-Square and Fisher's Exact tests; and Mann Whitney U test.

**Results:** The pruritus was present in 51% of the sample, being associated statistically with phosphorus consumption ( $P = 0.024$ ) and elevation of serum calcium ( $P = 0.009$ ).

**Conclusion:** Pruritus in chronic renal patients undergoing hemodialysis is influenced by adequate nonadherence to the prescribed diet, in addition to the elevation of biochemical indicators of renal function.

**Keywords:** Pruritus. Renal dialysis. Renal insufficiency, chronic. Quality of life. Nursing.

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la asociación entre la ocurrencia del prurito y la adhesión a la dieta prescrita, indicadores bioquímicos de la función renal y la calidad de la hemodiálisis, en pacientes renales crónicos.

**Método:** Estudio transversal, realizado en una clínica de diálisis en el Nordeste de Brasil, con 200 pacientes sometidos a la hemodiálisis, en el primer semestre de 2015. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística inferencial, a través de las pruebas de Qui-Cuadrado y Exacto de Fisher; y prueba de U de Mann Whitney.

**Resultados:** El prurito estuvo presente en el 51% de la muestra, asociándose estadísticamente con el consumo de fósforo ( $P = 0,024$ ) y la elevación del calcio sérico ( $P = 0,009$ ).

**Conclusión:** El prurito en pacientes renales crónicos sometidos a la hemodiálisis sufre influencia de la no adhesión adecuada a la dieta prescrita, además de la elevación de indicadores bioquímicos de la función renal.

**Palabras clave:** Prurito. Diálisis renal. Insuficiencia renal crónica. Calidad de vida. Enfermería.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

## ■ INTRODUÇÃO

O paciente renal crônico necessita ser submetido à terapia de substituição renal para a manutenção da vida. Dentre as opções de tratamento, a hemodiálise destaca-se como o método mais frequente. Entretanto, por não substituir por completo a função renal, o paciente submetido à hemodiálise encontra-se vulnerável a vivenciar várias complicações relacionadas ao tratamento, tais como: infecção, hipotensão, hipertensão, hipotermia, câimbras musculares, arritmias cardíacas, cefaleia, hipoxemia, prurido, reações alérgicas, dor torácica e lombar, náuseas, vômitos, embolia gasosa, febre e calafrios<sup>(1)</sup>.

Nesse contexto, o prurido destaca-se por ser o mais frequente sintoma da doença renal crônica, em sua fase terminal, além das graves consequências que ocasiona à qualidade de vida do paciente em hemodiálise<sup>(2)</sup>. Ademais, o prurido está associado aos elevados índices de morbidade na clientela<sup>(3)</sup>. Acomete 53,8% dos pacientes hemodialíticos e sua etiologia não é totalmente esclarecida, sendo de difícil tratamento, o que suscita a necessidade de investigações que possam sugerir novas relações para sua ocorrência<sup>(4)</sup>.

O prurido é um sintoma manifestado na pele e/ou mucosas, que varia de leve a intenso, de forma generalizada e intermitente. Caracteriza-se como uma sensação desagradável na pele, que provoca o ato ou desejo de coçar, com impactos negativos na qualidade de vida, em especial no sono do paciente<sup>(5)</sup>.

Em pacientes submetidos à hemodiálise pode estar relacionado a três tipos de alterações, a saber: anormalidades provenientes da doença renal crônica (DRC) e da hemodiálise; anormalidades na pele; e anormalidades na regulação da sensação de coceira pelo sistema nervoso central. A estratégia padrão para o tratamento do prurido associado à hemodiálise envolve a combinação de terapias para tratar essas três vias etiológicas<sup>(6)</sup>.

O prurido ocasionado pela DRC e a hemodiálise não apresenta uma fisiologia complementemente conhecida<sup>(2)</sup>, entretanto destaca-se como consequência do acúmulo de substâncias urêmicas, elevação dos níveis séricos de cálcio e fósforo, hiperparatiroidismo secundário, influências de substâncias que iniciam o prurido, como a histamina e substância P, e a ativação do complemento e interleucinas por membranas de hemodiálise<sup>(6)</sup>.

Frente aos principais fatores de risco para a ocorrência do prurido, a literatura evidencia a necessidade de observar os níveis séricos do metabolismo mineral, com o acompanhamento de exames laboratoriais, principalmente os níveis séricos de cálcio e fósforo<sup>(4)</sup>. Ratificando o apresentado, estudo identificou a prevalência do prurido em 53,8%

dos pacientes renais submetidos à hemodiálise. Nesses pacientes, foram identificados níveis mais elevados de potássio e fósforo, o que pode apontar para uma falha na dieta da clientela renal submetida à hemodiálise<sup>(3)</sup>.

Assim, as evidências apresentadas sugerem características presentes nos pacientes renais que relatam prurido, destacando a relevância de se investigar tais fatores separadamente, a partir da observação desses na presença do prurido. Nesse contexto, faz-se necessário investigar possíveis associações do prurido, como a não adesão à dieta prescrita, as alterações séricas dos indicadores bioquímicos da função renal, bem como a qualidade da hemodiálise à qual esse paciente está submetido, no intento de contribuir para a melhor compreensão quanto à ocorrência do prurido e consequentemente alcançar uma qualidade de vida melhor dessa clientela.

Destarte, a questão de pesquisa do presente estudo foi: A adesão à dieta prescrita, as alterações nos indicadores bioquímicos e a qualidade da hemodiálise podem estar relacionados à ocorrência do prurido em pacientes renais crônicos? Para responder a tal questionamento, o estudo objetivou analisar a associação entre a ocorrência do prurido e a adesão à dieta prescrita, indicadores bioquímicos da função renal e a qualidade da hemodiálise, em pacientes renais crônicos.

## ■ MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, realizado em uma clínica de diálise de referência do Nordeste do Brasil. A população do estudo foi composta por 300 indivíduos submetidos à hemodiálise na referida clínica, no período de 12 meses. Para o cálculo amostral, utilizou-se: nível de confiança de 95% ( $Z\alpha = 1,96$ ), sensibilidade conjecturada dos indicadores mais importantes para a ocorrência do prurido, atingindo uma média de 85%, uma metade do comprimento dos intervalos de confiança construídos de 14%. Assim, resultou em uma amostra que foi arredondada para 200.

Os critérios de inclusão utilizados foram: pacientes com idade acima de 18 anos; e em tratamento hemodialítico na referida unidade de diálise. Foram excluídos os pacientes com dificuldade de comunicação verbal que impossibilitasse a coleta de dados e pacientes desorientados em relação ao tempo, espaço e autopsíquico. O processo de amostragem ocorreu por conveniência, de forma consecutiva. A coleta de dados se realizou durante o primeiro semestre de 2015.

O instrumento de coleta de dados foi um formulário, contendo as variáveis: sexo, idade, procedência, compa-

nheiro, praticante de alguma religião, ocupação, presença de prurido, consumo de sódio, proteína e fósforo, indicadores bioquímicos séricos, sendo analisadas a ureia pré e pós diálise, creatinina, cálcio, potássio, e fósforo, além do KT/v, o qual permitiu avaliar a qualidade da diálise.

O KT/v é um importante indicador para manter o tratamento hemodialítico em níveis adequados de acordo com o estabelecido pelas diretrizes do *National Kidney Foundation Disease Outcomes Quality Initiative*, que recomendam que seu valor deve ser maior que 1,2 a fim de indicar uma diálise adequada<sup>(7)</sup>.

A variável prurido foi categorizada de forma qualitativa em presença ou ausência, a partir da observação do ato de coçar ou do relato verbal do paciente. O consumo exacerbado de alimentos ricos em fósforo, proteínas, cálcio e a ingestão hídrica foram categorizados a partir das recomendações diárias para a clientela renal, avaliando os alimentos consumidos nas últimas 24 horas. Levou-se em consideração os níveis esperados para consumo de alimentos ricos de fósforo (800-1.200 mg/dia), consumo de sódio (1.000-2.300 mg/dia), consumo de proteína (1,0-1,2 g/kg/dia) e ingestão hídrica 500-750 ml + volume urinário de 24 horas (750-1.000 ml se anúrico)<sup>(8)</sup>. Considerou-se presente a variável, quando o consumo excedeu o valor recomendado.

Os indicadores bioquímicos da função renal em níveis séricos, bem como a qualidade da hemodiálise sugeridos são realizados de forma padrão na clínica de hemodiálise fonte do estudo, assim, foram analisados de forma qualitativa, a partir da categorização em alterados ou não alterados, e de forma quantitativa de acordo com os valores dos exames, seguindo os parâmetros de normalidade fornecidos pelo laboratório. Os valores de referência do laboratório foram: Ureia (Upré/Upós) 10-40 mg/dl; Creatinina (Cr) 0,4-1,3 mg/dl; Cálcio (Ca) 0,9-1,1 mEq/dl; Potássio (K) 3,0-5,0 mEq/l; KT/V Maior que 1,2; Fósforo (P) 2,5-4,8 mg/d.

Os dados foram coletados durante a realização do procedimento hemodialítico. No que concerne aos indicadores bioquímicos da função renal e à qualidade da hemodiálise, esses foram coletados a partir do prontuário do paciente, em sua versão mais atualizada.

Em seguida, foram realizadas a análise estatística descritiva dos dados obtidos quanto à frequência do prurido e das demais variáveis investigadas. Para tanto, fez-se uso do programa estatístico IBM SPSS *Statistics 20.0 for Windows*. Calcularam-se as frequências relativas e absolutas das variáveis categóricas, bem como as medidas de tendência central e de dispersão dos dados quantitativos, os quais tiveram sua normalidade testada por meio do teste de Kolmogorov Smirnov.

Fez-se uso de estatística inferencial para verificar a associação entre o prurido e as outras variáveis do estudo. Utilizaram-se os testes de Qui-Quadrado e Exato de Fisher, para a observância da associação estatística entre o prurido e a não adesão à dieta prescrita em relação ao fósforo, proteína, sódio, ingestão hídrica e aos indicadores bioquímicos da função renal e à qualidade da hemodiálise. O teste de U de Mann Whitney foi utilizado para a verificação de associação entre o prurido e ureia pré, ureia pós, cálcio, creatinina, fósforo, potássio e KT/v de forma quantitativa. A fim de medir as associações identificadas, considerou-se estatisticamente significativo o valor  $p < 0,05$ .

O estudo foi aprovado em 2013 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição responsável, sob o Parecer número 387.837 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 18486413.0.0000.5537.

A pesquisa apresentou risco mínimo ao seu participante, foram assegurados o anonimato do participante e a privacidade de qualquer informação, além de ter o direito assegurado de rejeitar ou retirar-se da pesquisa a qualquer momento que julgasse necessário, sem prejuízo do tratamento que vinha recebendo.

Nesse sentido, ao revelar o desejo em participar da pesquisa, entregou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas cópias, realizando a explicação inicial do que se tratava a pesquisa, dos procedimentos que seriam realizados, bem como dos benefícios desta. Todos os participantes da pesquisa assinaram as duas vias do TCLE, sendo uma do entrevistado e a outra do pesquisador. Quanto aos dados obtidos diretamente do prontuário, firmou-se Termo de compromisso sobre a confidencialidade desses pelo pesquisador.

## ■ RESULTADOS

Os participantes do estudo foram caracterizados quanto às suas características sociodemográficas e clínicas. A Tabela 1 apresenta a caracterização da clientela renal submetida à hemodiálise.

Os participantes apresentaram em média 55 anos de idade, viviam com companheiro (53,5%), eram mulheres (51,0%) e aposentados (87,5%). O prurido esteve presente na maioria dos pacientes (51,0%). Referente aos hábitos alimentares, 46,0% afirmaram não aderir adequadamente à dieta em relação à ingestão hídrica prescrita, 40,0% não aderiam ao consumo de fósforo recomendado na dieta, 23,0% seguiam de forma inadequada a ingestão de proteína e 12,0% afirmaram não seguir adequadamente a dieta em relação ao consumo de sódio.

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica e clínica de pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2015

Variáveis	n=200
<b>Sexo</b>	
Feminino	102(51)
Masculino	98(49)
<b>Idade, anos</b>	
	55*±16,5
<b>Estado civil</b>	
Com companheiro	107(53,5)
Sem companheiro	93(46,5)
<b>Ocupação</b>	
Aposentado/pensionista	175(87,5)
Ativo	13(6,5)
Desempregado	12(6)
<b>Prurido</b>	
Presente	102(51)
Ausente	0(0)
<b>Ingestão hídrica</b>	
Adequada	108(54)
Exacerbada	92(46)
<b>Consumo de fósforo</b>	
Adequado	120(60)
Inadequado	80(40)
<b>Consumo de proteína</b>	
Adequado	154(77)
Inadequado	46(23)
<b>Consumo de sódio</b>	
Adequado	176(88)
Inadequado	24(12)

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Legenda: Variáveis expressas em n(%); \*Média ± desvio-padrão além do teste de normalidade.

No que concerne aos indicadores bioquímicos da função renal, esses foram analisados de forma qualitativa, em que a ureia pré e o cálcio estiveram alterados em 100,0% da clientela, a creatinina em 99,5%. Dos pacientes do estudo, 57,0% apresentaram alterações no fósforo e, quanto a alterações

na ureia, foram observadas em 56,5% desses, e o potássio esteve alterado em 52,0% dos clientes. No que diz respeito ao KT/v, 40,0% da clientela investigada apresentou alterações na qualidade da diálise. Esses foram ainda analisados de forma quantitativa, com seus resultados apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2** - Caracterização de dados laboratoriais de pacientes submetidos à hemodiálise. Natal, 2015

Dados laboratoriais	Média	DP	Valor p <sup>1</sup>
<b>Ureia pré</b>	169,7	35,3	0,059
<b>Ureia pós</b>	54,7	14,6	0,118
<b>Calcio</b>	8,4	1,1	0,107
<b>Creatinina</b>	11,1	3,5	0,043
<b>Fósforo</b>	4,6	1,1	0,080
<b>Potássio</b>	5,5	0,9	0,057
<b>KT/v</b>	1,2	0,4	0,078

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Legenda: Kt/v Qualidade da diálise; Desvio Padrão DP; Teste de normalidade dos dados - Kolmogorov Smirnov<sup>1</sup>.

Analisadas as médias dos valores dos referidos exames, identificou-se: ureia pré (169,7 mg/dL); ureia pós (54,7 mg/dL); cálcio (8,4 mg/dL); creatinina (11,1 mg/dL); fósforo (4,6 mg/dL); potássio (5,5 mg/dL); e o KT/v com média de 1,29.

A Tabela 3 apresenta os resultados da associação do prurido com a adesão à dieta prescrita, os indicadores

bioquímicos da função renal em níveis séricos e a qualidade da diálise na clientela investigada. Destacam-se as alterações na ureia pré e no cálcio em níveis séricos, uma vez que essas estiveram presentes em 100% da clientela investigada, impossibilitando a formação de tabelas 2x2 e, conseqüentemente, a associação estatística entre essas alterações e a ocorrência do prurido.

**Tabela 3** - Associação estatística entre adesão à dieta prescrita, os indicadores bioquímicos da função renal e qualidade da diálise frente à ocorrência do prurido em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. Natal, 2015

Hábitos alimentares/ Exames laboratoriais	Prurido		Valor p
	Presente	Ausente	
<b>Consumo de Sódio</b>			
Consumo exacerbado	15	9	0,230 <sup>1</sup>
Segue dieta	87	89	
<b>Consumo de Fósforo</b>			
Consumo exacerbado	33	47	0,024 <sup>1*</sup>
Segue dieta	69	52	
<b>Consumo de Proteína</b>			
Consumo exacerbado	22	24	0,624 <sup>1</sup>
Segue dieta	80	74	
<b>Consumo de Líquidos</b>			
Consumo exacerbado	45	47	0,586 <sup>1</sup>
Segue dieta	57	51	
<b>Ureia pré</b>			
Alterada	102	98	-
Não alterada	-	-	
<b>Ureia pós</b>			
Alterada	58	55	0,916 <sup>1</sup>
Não alterada	44	43	
<b>Creatinina</b>			
Alterada	101	98	1,000 <sup>2</sup>
Não alterada	1	0	
<b>Cálcio</b>			
Alterada	102	98	-
Não alterada	-	-	
<b>Potássio</b>			
Alterada	54	50	0,786 <sup>1</sup>
Não alterada	48	48	
<b>KT/v</b>			
Alterada	46	34	0,133 <sup>1</sup>
Não alterada	56	64	
<b>Fósforo</b>			
Alterada	59	55	0,806 <sup>1</sup>
Não alterada	43	43	

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Legenda: <sup>1</sup>Teste de Qui-Quadrado; <sup>2</sup>Teste Exato de Fisher.

Ocorreu associação estatística significativa entre o consumo de fósforo e a ocorrência do prurido na clientela investigada ( $P=0,024$ ). E frente à frequência hegemônica do cálcio e da ureia pré, impossibilitando a aplicação dos testes anteriores. Os indicadores bioquímicos da função renal e a

adequação da hemodiálise foram analisados também como variáveis quantitativas para permitir outras observações. A Tabela 4 apresenta a associação estatística entre os indicadores bioquímicos da função renal, a adequação da hemodiálise e a ocorrência do prurido no paciente renal hemodialítico.

**Tabela 4** - Associação estatística entre os indicadores bioquímicos da função renal, a adequação da hemodiálise de forma quantitativa e a ocorrência do prurido em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. Natal, 2015

	Ureia pré	Ureia pós	CR	Ca	K	KT/v	P
<b>Prurido</b>							
<b>Valor P</b>	0,564	0,493	0,812	<b>0,009*</b>	0,804	0,201	0,590

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Legenda: Teste de U de Mann Whitney; Creatinina CR; Cálcio Ca; Potássio K; KT/v; Fósforo P

O presente resultado indica que houve associação estatística entre o prurido e indicadores bioquímicos da função renal, em que se destaca a associação significativa com a variável cálcio sérico ( $P=0,009$ ).

## ■ DISCUSSÃO

Entre os sintomas cutâneos associados à doença renal crônica, o prurido é um dos mais comuns. Estudos transversais sobre essa temática afirmam que esse sintoma provoca alterações na qualidade de vida, distúrbios do sono e sintomas depressivos, aumentando o risco de morbidade nessa clientela<sup>(3)</sup>. A relação entre o prurido e a morbidade na clientela renal é evidenciada pela literatura, destacando que pacientes que apresentam prurido têm um risco de chance de morbidade de 23% a mais do que o paciente sem prurido<sup>(3)</sup>.

As múltiplas restrições dietéticas recomendadas para pacientes em hemodiálise podem ser difíceis de alcançar e, ao mesmo tempo, podem resultar em deficiências nutricionais<sup>(9)</sup>. O consumo de alimentos com elevado conteúdo de sódio deve ser evitado, uma vez que um reflexo natural do seu consumo é a sede, e esses pacientes têm restrição de líquidos<sup>(10)</sup>. Para a proteína, os níveis adequados de ingestão são inferiores a 1,1 g/kg/dia, atendendo as necessidades e evitando a desnutrição proteica<sup>(11)</sup>.

A amostra estudada relatou dificuldades em aderir ao regime terapêutico prescrito, em especial no que diz respeito à ingestão hídrica e dietética, o que favorece o aumento do peso seco, acúmulo de substâncias em excesso e a necessidade de maiores perdas durante a sessão hemodialítica, culminando no desequilíbrio de seus minerais<sup>(12)</sup>.

Para a obtenção do tratamento correto é necessário aliar a hemodiálise com as restrições alimentares e hídricas, porém, embora muitos pacientes compreendam a rele-

vância de tais restrições, nem sempre conseguem cumprilas<sup>(13)</sup>, pois necessitam de mudança de seus hábitos e isso acarreta na eliminação das preferências que são compartilhadas em família<sup>(14)</sup>.

Em estudo<sup>(14)</sup>, apenas 31,4% de sua amostra seguia as restrições dietéticas e hídricas, já 40,5% seguiam de forma parcial, enquanto que 28,1% não seguiam a dieta. As justificativas para o seguimento inadequado envolvem a obrigatoriedade de estar assiduamente ligados à máquina de diálise, o que desestimula os cuidados integrais de restrições hídricas e alimentares, levando-os a negligenciar a própria vida.

No que concerne aos indicadores bioquímicos da função renal, as alterações da ureia pré-dialítica foram identificadas em 100% da amostra e, destes, 51% relataram prurido. O acúmulo de ureia acarreta sua concentração a níveis sanguíneos, levando a efeitos tóxicos, responsáveis pelo prurido<sup>(15)</sup>. Essas toxinas urêmicas podem desaparecer com o tratamento hemodialítico, justificando os resultados encontrados na literatura referente à ureia pós-dialítica, em que, de 55 indivíduos que regularizaram seus níveis urêmicos, apenas 12 relataram prurido. Contudo, a terapia nem sempre alivia o sintoma, podendo, inclusive, intensificá-lo<sup>(15)</sup>. Nesse contexto, dos 58 pacientes que ainda apresentaram alterações urêmicas pós-diálise no presente estudo, 44 queixaram-se de prurido.

Em relação à creatinina, estudo corrobora com os dados desta pesquisa, no qual 100% da amostra apresentou a creatinina alterada<sup>(16)</sup>. Pacientes com o diagnóstico de disfunção renal têm como característica a elevação sérica da creatinina, justificada pela redução ou falta da filtração glomerular<sup>(15)</sup>. Contudo, não foi identificada sua relação com o prurido.

O KT/v é um índice que avalia a dose de hemodiálise ofertada a um paciente com insuficiência renal crônica

(IRC), indicando a adequação dessa, quando se conhecem os valores de depuração do dialisador (K), o volume de ureia distribuída no paciente a ser removida (V) e o tempo de sessão de hemodiálise (T)<sup>(17)</sup>. Neste estudo, não houve associação estatística entre o KT/v e o prurido.

Destaca-se que a média de KT/v evidenciada no presente estudo esteve dentro dos padrões de normalidade. Assim, a ausência de associação estatística entre as variáveis sugere a qualidade da hemodiálise como um possível fator protetor para a ocorrência do prurido.

Estudo sobre a etiologia do prurido em pacientes com DRC identificou que carga urêmica, altos níveis de cálcio, fósforo, ferritina e baixos níveis de albumina foram associados com o prurido nos pacientes em hemodiálise<sup>(3)</sup>. Essas informações corroboram com os achados da presente pesquisa, na qual a análise estatística mostrou associação significativa do prurido com as alterações laboratoriais dos níveis de cálcio e o consumo de fósforo.

Estudo sugere que níveis séricos aumentados de fósforo e cálcio podem conduzir à precipitação desses íons, sendo responsáveis pelo prurido nessa clientela. Ressalta-se ainda o relato da melhora acentuada do prurido quando os níveis desses elementos eram regularizados após a hemodiálise<sup>(18)</sup>. Apenas alguns estudos mostraram uma correlação significativa entre os íons a níveis séricos e a presença de prurido<sup>(3)</sup>.

Frente à relevância dos níveis séricos de cálcio e fósforo, o presente estudo reforça a literatura existente e avança no conhecimento acerca da ocorrência do prurido, identificando a associação desse com a presença das alterações nos indicadores bioquímicos da função renal. Essa relação explica-se uma vez que, no tocante à concentração do íon cálcio e o sintoma prurido, quando aquele está em excesso é observada sua concentração nas camadas mais profundas da epiderme, indicando um elevado gradiente de íons de cálcio, o que justificaria sua relação com o prurido<sup>(18)</sup>.

Em referência ao elemento fósforo, presente em quase todos os alimentos, principalmente nos proteicos, quando ingerido em excesso pode levar ao quadro de hiperfosfatemia, bem como pode ser resultante da redução da depuração do fósforo tanto pelo rim quanto pelos métodos dialíticos ou pelo estado da remodelação óssea. Esse quadro também está associado com morbidade e mortalidade nesses pacientes, principalmente relacionadas aos eventos cardiovasculares, como a calcificação vascular<sup>(19)</sup>.

O controle da hiperfosfatemia na DRC deve ser feito a partir da substituição dos alimentos, evitando aqueles ricos em fósforo, como produtos lácteos, feijões, bebidas, tais como cacau, cerveja e refrigerantes de cola escuros, pães e cereais, além do uso dos quelantes de fósforo para prevenir

e tratar a hiperfosfatemia, ademais de uma diálise eficiente, verificada a partir do KT/v, índice capaz de medir a qualidade desta<sup>(19)</sup>. A prescrição de quelantes de fósforo, em conjunto com as refeições, torna-se uma intervenção imprescindível para diminuir a absorção intestinal deste mineral. Uma vez que a absorção intestinal de fósforo é habitualmente maior do que a sua remoção na hemodiálise, mesmo naqueles pacientes com ingestão adequada de fósforo, torna-se necessário o uso desses quelantes na refeição<sup>(19)</sup>.

Acrescenta-se ainda que as alterações eletrolíticas, como aumento do fósforo, diminuição do cálcio e aumento de potássio, podem provocar prurido, fraturas ósseas, dores musculares, arritmias, paralisia muscular, podendo evoluir até a parada cardíaca<sup>(20)</sup>. Assim, as consequências tornam-se ainda mais severas, fomentando a necessidade de prevenir sua ocorrência e favorecer a qualidade de vida do paciente renal.

Frente a isso, ressalta-se a relevância do controle dietético com ações de educação em saúde e do constante acompanhamento dos indicadores bioquímicos da função renal, além da adequação quando à qualidade da diálise, para uma atenção eficaz ao paciente hemodialítico, com vistas ao controle do prurido. As consequências ocasionadas pelo prurido na vida do paciente renal fazem emergir a relevância de uma atuação em seus fatores desencadeantes, proporcionando maior qualidade de vida e minimizando os riscos nessa clientela.

## ■ CONCLUSÃO

Conclui-se que o prurido pode sofrer influências da não adesão à dieta, a partir de um consumo exacerbado do fósforo, além das alterações séricas de cálcio na clientela hemodialítica.

Diante do evidenciado, sugere-se atenção da equipe de saúde, com uma atuação multiprofissional para o favorecimento de ações de educação em saúde, quanto à relevância do seguimento adequado do regime terapêutico prescrito. Além de evidenciar as consequências da não adesão à dieta prescrita, a qual apresenta grave comprometimento para a qualidade de vida da clientela, como destaque a ocorrência do prurido. O acompanhamento regular das alterações laboratoriais do cliente submetido à hemodiálise também passa a ser prioridade, favorecendo maior controle dos níveis séricos do paciente com vistas a prevenir a ocorrência do prurido.

Assim, destacam-se como contribuições do presente estudo as relações ora identificadas, uma vez que avançam em relação à literatura existente, no que concerne à adesão à dieta e alterações bioquímicas desse cliente para a ocor-

rência do prurido, o que proporcionará subsídios para estudos de desenho longitudinal, a partir desses resultados. Ainda, ressalta-se o direcionamento do profissional de saúde, principalmente o enfermeiro atuante na nefrologia, refletindo acerca do seu cuidado, com vistas a minimizar os efeitos do prurido e melhorar a qualidade de vida da clientela renal em hemodiálise, a partir de uma realidade nacional.

As limitações do estudo se deveram ao fato de que as variáveis que aludiam à adesão à dieta foram autorreferidas pelo paciente, e não acompanhadas e observadas pelos pesquisadores. Sugere-se, assim, a realização de estudos com delineamento longitudinal, que possam comprovar as relações de causa e efeito ora identificadas.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Oliveira APC, Sousa AS, Mendonca AEO, Silva RAR. Intradialytic complication in patients with chronic renal failure submitted to hemodialysis: integrative review. *Rev Enferm UFPE online*. Recife. 2013; 7(esp):6639-45. Portuguese
2. Lupi O, Rezende L, Zangrando M, Sessim M, Silveira CB, Sepulcri MAS, Duarte DJ, et al. Cutaneous manifestations in end-stage renal disease. *An Bras Dermatol*. 2011;86(2):319-26.
3. Kimata N, Fuller DS, Saito A, Akizawa T, Fukuhara S, Pisoni RL, et al. Pruritus in hemodialysis patients: results from the Japanese Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (JDOPPS). *Hemodial Int*. 2014;18(3):657-67.
4. Peres LAB, Passarini SR, Branco MFBT, Kruger LA. Skin lesions in chronic renal dialysis. *J Bras Nefrol* 2014;36(1):42-7.
5. Carvalho AA, Alchorne MMA. Pruritus in the elderly. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2014;12(1):93-9. Portuguese
6. Takahashi N, Yoshizawa T, Kumagai J, Kawanishi H, Moriihi M, Masaki T, et al. Response of patients with hemodialysis-associated pruritus to new treatment algorithm with nalfurafine hydrochloride: a retrospective survey-based study. *Renal Replacement Therapy*. 2016;2:27.
7. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *Am J Kidney Dis*. 2015;66(5):884-930.
8. Riella M. Princípios e distúrbios hidroeletrólitos. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
9. Luis D, Zlatkis K, Comenge B, Garcia Z, Navarro JF, Lorenzo V, et al. Dietary quality and adherence to dietary recommendations in patients undergoing hemodialysis. *J Renal Nutr*. 2016;26(3):190-5.
10. Rodrigues AM, Bento LMA, Silva TPC. Nutritional education at the interdialytic weight gain control of hemodialysis patients. *UNOPAR Cient Ciênc Human Educ*. 2015;16(5):492-9. Portuguese
11. Naylor HL, Jackson H, Walker GH, Macafee S, Magee K, Hooper L, et al. British Dietetic Association evidence-based guidelines for the protein requirements of adults undergoing maintenance haemodialysis or peritoneal dialysis. *J Hum Nutr Diet*. 2013;26(4):315-28.
12. Nerbass FB, Morais JG, Santos RF, Krüger TS, Koene TT, Luz Filho HA. Adherence and knowledge about hyperphosphatemia treatment in hemodialysis patients with hyperphosphatemia. *J Bras Nefrol*. 2010;32(2):149-55.
13. Coutinho MPL, Costa FG. Depression and chronic renal failure: a socio-psychological analysis. *Psicol Soc*. 2015;27(2):449-59.
14. David HC, Duran KIP, Ghireto GT, Rodrigues PMS, Silva KKF, Souza LG, et al. Análise da compreensão do autocuidado dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico e a influência da ansiedade e depressão em clínica especializada de Campo Grande-MS. *Ensaio Cienc: Cienc Biol Agrarias Saude*. 2013;17(5):63-74.
15. Costa RHS, Dantas ALM, Leite EMD, Lira ALBC, Vitor AF, Silva RAR. Complications in renal patients during hemodialysis sessions and nursing interventions. *J Res Fundam Care online*. 2015;7(1):2137-46.
16. Costa KAS, Scherer EF, Queiroz RCF, Freitas BQ, Lima FA, Machado NR, et al. Avaliação dos parâmetros de exames na rotina de pacientes com deficiência renal na pré e pós hemodiálise do instituto de nefrologia do Araguaia de Barra do Garças-MT. *Interdisciplinar: Rev Eletrôn UNIVAR*. 2015;13(1):52-7.
17. Guanáre VCSC, Maranhão KMP, França AKTC, Cavalcante MCV. Fatores associados à função cognitiva de pacientes com doença renal crônica. *Cad Bras Ter Ocup*. 2016;24(2):287-96.
18. Makhloogh A, Emadi N, Sedighi O, Khademloo M, Bicmohamadi AR. Relationship between serum intact parathyroid hormone and pruritus in hemodialysis patients. *Iran J Kidney Dis*. 2013;7(1):42-6.
19. Covic A, Rastogi A. Hyperphosphatemia in patients with ESRD: assessing the current evidence linking outcomes with treatment adherence. *BMC Nephrol*. 2013;14:153.
20. Redenna L, Basha AS, Reddy KSK. Dialysis treatment: a comprehensive description. *Int J Pharmac Res Allied Sci*. 2014;3(1):1-13.

### ■ Autor correspondente:

Jéssica Dantas de Sá Tinôco  
E-mail: jessica.dantas.sa@hotmail.com

Recebido: 03.05.2017  
Aprovado: 28.11.2017