



PADRÕES DE INDICADORES CLÍNICOS DE QUALIDADE EM HEMODIÁLISE
QUALITY OF CLINICAL INDICATORS STANDARDS IN HEMODIALYSIS
ESTÁNDARES DE INDICADORES CLÍNICOS DE CALIDAD EN HEMODIÁLISIS

Rafaella Felix Serafim Veras¹, Christielle Lidianne Alencar Marinho², Tiago José Silveira Teófilo³, Valkenia Alves Silva⁴, Rafaela de Melo Araújo Moura⁵

RESUMO

Objetivo: avaliar indicadores de qualidade em hemodiálise de um hospital público do Nordeste do Brasil. **Método:** estudo documental retrospectivo, de abordagem quantitativa, com 49 pacientes com diagnóstico de Doença Renal Crônica Terminal em programa de hemodiálise há mais de três meses. A coleta de dados ocorreu com o auxílio de um formulário e foram analisados por meio de tratamento estatístico, com números relativos e absolutos, apresentados em duas tabelas e uma figura e analisados à luz da literatura. **Resultados:** verificou-se que a amostra apresentava níveis de fósforo e hemoglobina em não conformidade com o recomendado. Observou-se divergência nos níveis de albumina, hemoglobina e fósforo ao confrontar os dados nacionais, enquanto que com estudo internacional houve discordância nas variáveis etnia e níveis de albumina. **Conclusão:** conhecer os indicadores que não atingiram as orientações de qualidade é o primeiro passo para intervenções de prevenção e controle de complicações. **Descritores:** Insuficiência Renal Crônica; Diálise Renal; Qualidade da Assistência à Saúde.

ABSTRACT

Objective: to assess quality indicators in hemodialysis in a public hospital in northeastern Brazil. **Method:** a retrospective documentary study of a quantitative approach with 49 patients diagnosed with Terminal Chronic Kidney Disease on Hemodialysis program for more than three months. The data was collected with a form, and they were analyzed by statistical analysis, with absolute and relative numbers, and presented in two tables and a figure and analyzed based on the literature. **Results:** it was found that the sample had phosphorus and hemoglobin levels in non-compliance with recommended. There was a divergence in levels of albumin, hemoglobin and phosphorus to confront the national data, while in an international study, there was disagreement on ethnic variables and albumin levels. **Conclusion:** to know the indicators that did not meet the quality guidelines is the first step to preventing interventions and control complications. **Descriptors:** Renal Insufficiency; Chronic; Renal Dialysis; Quality of Health Care.

RESUMEN

Objetivo: evaluar indicadores de calidad en hemodiálisis de un hospital público del Nordeste de Brasil. **Método:** estudio documental retrospectivo, de enfoque cuantitativo, con 49 pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica Terminal en programa de hemodiálisis con más de 3 meses. La recolección de datos fue con un formulario y fueron analizados por medio de tratamiento estadístico, con números relativos y absolutos, y presentados en dos cuadros y una figura y analizados basados en la literatura. **Resultados:** se verificó que la muestra presentaba niveles de fósforo y hemoglobina no en conformidad con lo recomendado. Se observó divergencia en los niveles de albumina, hemoglobina y fósforo al confrontar los datos nacionales, mientras que con un estudio internacional hubo discordancia en las variables etnia y niveles de albumina. **Conclusión:** conocer los indicadores que no afectaron las orientaciones de calidad es el primer paso para intervenciones de prevención y control de complicaciones. **Descriptores:** Insuficiencia Renal Crónica; Diálisis Renal; Calidad de la Atención de Salud.

¹Enfermeira, Especialista em Nefrologia na modalidade Residência em Enfermagem, Hospital Universitário Lauro Wanderley. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: rafafsy@gmail.com; ²Enfermeira, Professora Mestre em Hebiatria, Universidade do Estado da Bahia (BA), Brasil. E-mail: christiellealencar@yahoo.com.br; ³Enfermeiro, Mestre em Clínica Médica, Hospital Universitário Lauro Wanderley. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: tiagojosest@yahoo.com.br; ⁴Enfermeira, Mestre em Saúde Pública, Hospital Universitário Lauro Wanderley. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: kenia3523@gmail.com; ⁵Enfermeira, Especialista em Saúde Pública pela Faculdades Integradas de Patos. Enfermeira do Hospital Universitário Lauro Wanderley. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: rafaelateotonio@hotmail.com

INTRODUÇÃO

No Brasil, grande parte dos pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC) realiza o tratamento na modalidade de hemodiálise. De acordo com o censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), em 2013, 90,8% dos pacientes em diálise crônica faziam tratamento por hemodiálise e 9,2% por diálise peritoneal.¹

Inúmeras diretrizes têm sido sugeridas para avaliar o cuidado geral recebido pelos pacientes em hemodiálise. Tais diretrizes surgem com o interesse crescente e constante da melhoria de modelos gerenciais que resultem na oferta de serviços com qualidade, baixo índice de erro e menores custos. Alguns indicadores clínicos podem ser selecionados para avaliar a qualidade do tratamento oferecido, devendo a seleção desses indicadores respeitar as necessidades de cada instituição.

No Brasil, a maior parte das instituições adotam as diretrizes do comitê de qualidade da *National Kidney Foundation* (NKF), sendo responsável pela elaboração dos guidelines atualizados intitulados *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO), para nortear o tratamento prestado na substituição da função renal. A partir desses parâmetros, é possível verificar os resultados obtidos no cuidado ao paciente em Terapia Renal Substitutiva (TRS).^{2,3}

Os principais indicadores apontados por essas diretrizes são: adequação em diálise, através do Clearance de ureia normalizado (KT/V) acima de 1,2 e índice de remoção de ureia (IRU) superior a 65%; o tipo de acesso vascular para realizar o tratamento, sendo recomendado o uso de Fístula ArterioVenosa (FAV) por mais de 65% dos pacientes; nutrição, mantendo-se adequadas as taxas de albumina superiores a 3,5g/dl; controle da anemia, com níveis de Hemoglobina (Hb) maiores de 11g/dl e ferritina apropriados (maior que 200mg/ml); controle de doença óssea, através da manutenção de níveis de cálcio corrigidos (menor que 10,2mg/dl), fósforo (menor que 5,5mg/dl) e paratormônio (PTH), devendo estar abaixo de; e qualidade de vida.

O impacto de sistemas de controle de qualidade da diálise já foi avaliado em estudos observacionais e sua implementação possibilita intervenções que melhoram os indicadores assistenciais, havendo também evidências crescentes de que esses indicadores se correlacionam com a morbimortalidade de pacientes com doença renal crônica terminal.³

Na área de saúde, a qualidade em serviços é também uma exigência cada vez maior. O aumento da incidência e prevalência da insuficiência renal crônica, além dos elevados custos decorrentes do tratamento de substituição da função renal, tem levado as fontes de financiamento da saúde, tanto públicas como privadas, a exigirem máxima eficiência para garantir melhor relação entre recursos utilizados e os resultados obtidos.

A manutenção desses objetivos nem sempre é fácil. Por esse motivo, a NKF - KDIGO elabora protocolos e estabelece recomendações que incluem melhor adequação dialítica, manejo da anemia e abordagem dos acessos vasculares com o objetivo de melhorar a sobrevida dos pacientes em diálise.²

Os dados, disponibilizados anualmente pelo censo da SBN e *Dialysis Outcomes And Practice Patterns Study* (DOPPS), sobre as características dos pacientes em TRS permitem a realização de análise de aspectos sociodemográficos dos pacientes em hemodiálise, assim como a análise dos indicadores de resultado e processos assistenciais. Desse modo, as unidades de TRS passaram a dispor de referenciais comparativos no controle da qualidade do cuidado que oferecem a seus pacientes.

Este estudo tem o objetivo de avaliar os indicadores laboratoriais de qualidade do tratamento dialítico dos pacientes em programa de hemodiálise de um hospital público do Nordeste do Brasil.

MÉTODO

Estudo documental, de caráter retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado no Hospital Barão de Lucena (HBL), localizado em Recife/PE. A população foi constituída de pacientes cadastrados no programa de hemodiálise no HBL. A amostra foi composta por aqueles que estavam em tratamento nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2013. Foram incluídos os indivíduos que estavam realizando, assiduamente, o tratamento três vezes por semana, com diagnóstico de Doença Renal Crônica Terminal, e estavam em hemodiálise há pelo menos três meses. Os critérios de exclusão foram os pacientes com prontuários cadastrados no serviço há menos de três meses ou preenchidos de forma incompleta. A coleta de dados somente foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Agamenon Magalhães (Número CAE: 15231513.5.0000.5197). Em todos os momentos, foi respeitada a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe

sobre as diretrizes sobre pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

Foram analisadas as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, etnia, renda mensal e escolaridade) e doença de base para caracterizar a amostra. Além de serem contemplados os dados referentes ao acesso vascular, clearance de ureia normalizado (KT/V); índice de remoção de ureia (IRU); e níveis de hemoglobina (Hb), ferritina, albumina, cálcio, fósforo e paratormônio (PTH). Estas foram baseadas em metas da NKF - KDIGO.

A coleta de dados ocorreu de janeiro a março de 2013 com o auxílio de um formulário; 67 pacientes realizaram diálise no HBL, no entanto apenas 45 atenderam aos critérios preestabelecidos, uma vez que cinco foram excluídos por se tratarem de indivíduos com Insuficiência Renal Aguda, nove haviam iniciado o tratamento há menos de três meses, dois foram transferidos para outros serviços no período referente à coleta, três se tratavam de diálise em trânsito (vinham de outros serviços para tratamento por curto período) e três não realizavam o tratamento

assiduamente. Os dados foram analisados por meio de tratamento estatístico, com números relativos e absolutos, e apresentados em duas tabelas e uma figura e analisados à luz da literatura.

RESULTADOS

A distribuição da amostra quanto aos dados sociodemográficos (Tabela 1) mostra que houve discreto predomínio de indivíduos do sexo masculino (58%). A faixa etária prevalente foi a de 50 a 59 anos (40%) e acima de 60 anos (36%). Em relação à raça, 54% se declararam pardos (56%), seguidos de negros (24%), estando os de raça branca em menor proporção (20%). O nível de escolaridade encontrou-se baixo, uma vez que 33% foram classificados como analfabetos funcionais, 24% com 8 a 10 anos de estudos e 20% com 4 a 7 anos de estudo. A renda mensal revela que 73% recebiam de 1 a 2 salários-mínimos, seguidos daqueles que ganhavam menos de 1 salário-mínimo (22%).

Tabela 1. Distribuição de frequência absoluta e percentual dos pacientes renais crônicos em hemodiálise do HBL, no primeiro trimestre de 2013, segundo aspectos sociodemográficos.

Variável	Categoria	n=49	%
Sexo	Masculino	26	58
	Feminino	19	42
Idade	≤ 29 anos	1	2
	30 - 39 anos	4	9
	40 - 49 anos	6	13
	50 - 59 anos	18	40
	≥ 60 anos	16	36
Raça	Branca	9	20
	Preta	11	24
	Parda	25	56
	Indígena	0	0
Escolaridade	Analfabetismo funcional	15	33
	4 a 7 anos de estudo	09	20
	8 a 10 anos de estudo	11	24
	11 a 14 anos de estudo	08	18
	≥ 15 anos de estudo	02	5
Renda mensal	< 1 salário-mínimo	10	22
	1 - 2 salários-mínimos	33	73
	3 - 5 salários-mínimos	2	5
	> 5 salários-mínimos	0	0
Total		45	100

Quanto à idade da amostra do HBL, a média foi de 55,54 anos e houve uma variação de 18 a 83 anos. Conforme a Tabela 01, 76%

dos indivíduos estavam acima de 50 anos e 40% na faixa etária de 50 a 59 anos, sendo considerada uma amostra adulto-idosa.

Tabela 2. Distribuição da amostra segundo a doença de base para IRC.

Doença de Base	n=49	%
Diabetes Mellitus	21	47
Hipertensão Arterial	32	71
Glomerulopatias	5	11
Outros	4	9

Observa-se na Tabela 02 que 71% apresentavam Hipertensão Arterial Sistêmica, 47% apresentavam Diabetes Mellitus, sendo

importante ressaltar que 38% (17 pacientes) apresentavam uma associação das duas patologias. As glomerulopatias estiveram

presentes em apenas cinco pacientes (11%) e as outras causas identificadas como farmacológicas e cistos representaram apenas 9%.

Quanto ao acesso vascular para realizar a HD, 78% apresentavam Fístula Arteriovenosa (FAV), 20% em uso de cateteres duplo lúmen com ou sem cuff e 2% em uso de enxerto arteriovenoso.

Referente aos resultados dos exames laboratoriais (Gráfico 01), as variáveis foram

apresentadas de acordo com a frequência de valores fora da normalidade para o paciente com IRC, ou seja, em não conformidade com as recomendações da NKF - KDIGO. As variáveis com resultados com maior frequência de valores inadequados foram: hemoglobina (64%), fósforo (49%) e paratormônio(38%). Os outros parâmetros apresentaram menor porcentagem de não conformidade: ferritina (20%), cálcio (20%), albumina (7%), IRU (20%) e Ktv (16%).

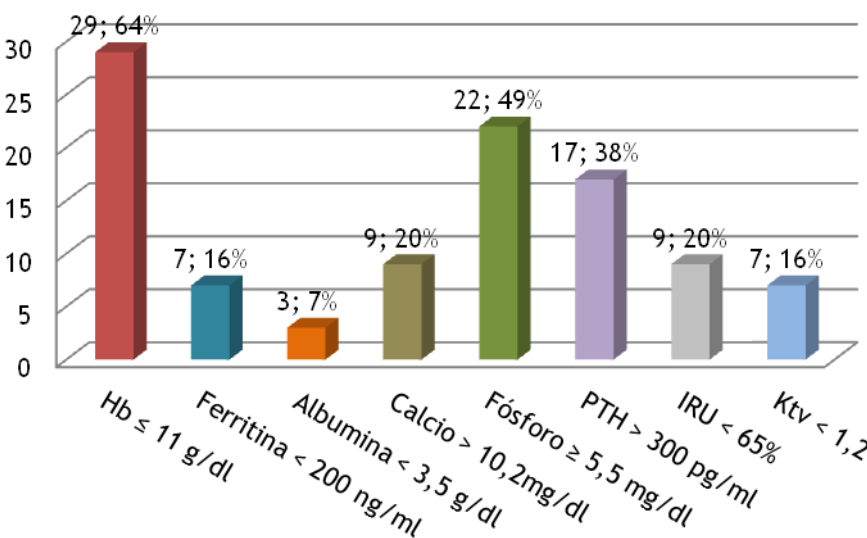


Figura 1. Distribuição percentual e absoluta de pacientes com exames em não conformidade com índices recomendados pelo NKF-KDIGO. HBL, Recife (PE), 2013.

Os pacientes acompanhados no HBL apresentaram 64% da amostra com níveis de Hb abaixo ou igual 11g/dl. Da mesma maneira, os níveis de fósforo estiveram elevados (≥5,5mg/dl) em 49% dos pacientes acompanhados.

DISCUSSÃO

De acordo com a Tabela 01, 58% da amostra foi composta por indivíduos do sexo masculino. Tais resultados foram semelhantes ao estudo internacional¹¹ e ao censo de diálise da SBN¹, em que no primeiro 60% pacientes eram do sexo masculino e no segundo 58%.

As diferenças sexuais na progressão das doenças renais podem estar relacionadas a aspectos hormonais e etiológicas. Os mecanismos responsáveis por essas disparidades são potencialmente associados a diferenças na estrutura e hemodinâmica glomerular, variações na produção e na atividade local das citocinas e hormônios, bem como efeito direto dos hormônios sexuais nas células renais. O sexo masculino torna-se mais suscetível à doença que o sexo feminino, uma vez que os homens julgam-se menos vulneráveis e procuram menos os serviços de saúde. Tal afirmativa condiciona esses indivíduos a cuidar menos da própria saúde, expondo-se mais às situações de risco.⁴

Quanto à faixa etária dos pacientes em hemodiálise, os estudos apresentaram destaque para as faixas etárias mais altas. Tais achados podem ser atribuídos à história natural das doenças como diabetes mellitus e hipertensão arterial, que levam à perda da função renal com o passar dos anos, também sendo resultado de hábitos alimentares inadequados e da não realização de atividades físicas ao longo da vida, além de aspectos genéticos, estresse e outros fatores determinantes.⁵

Ao analisar a raça dos indivíduos, percebe-se que 56% eram pardos e 24% negros. Estes dados podem ser justificados pela grande miscigenação na região Nordeste do Brasil, havendo, assim, maior incidência de pardos. Segundo o Censo Demográfico realizado no ano 2010, 43,1% dos brasileiros se declararam de cor parda, enquanto 7,6% de cor negra.⁶

Em estudo internacional realizado na América do Norte, Europa e Ásia, 61% dos indivíduos eram de raça branca e 11% considerados negros¹¹. Tal divergência pode ser explicada pela característica das populações estudadas no estudo DOPPS, que envolve indivíduos norte-americanos, europeus e japoneses.

Devido ao alto grau de miscigenação racial no Brasil, a avaliação da influência de fatores

étnicos na doença renal se torna difícil. Portanto, não existem evidências conclusivas de que afrodescendentes ou outras minorias étnicas brasileiras sejam especialmente vulneráveis à doença renal.⁶

De acordo com dados encontrados, 33% da amostra era considerada analfabeta funcional, uma vez que se enquadraram com menos de quatro anos de estudo. O nível de escolaridade influi diretamente na assimilação das orientações acerca da patologia, portanto quanto mais baixa a escolaridade, mais difícil se torna a compreensão do diagnóstico, a necessidade da mudança de hábitos e os esquemas posológicos.⁸

Observa-se que 95% dos indivíduos possuem renda mensal inferior a dois salários-mínimos, dados semelhantes à pesquisa realizada no Nordeste e Sul do Brasil.⁹⁻⁸ A dificuldade de acesso aos sistemas de saúde e o controle inadequado de doenças como hipertensão e diabetes podem explicar a associação entre baixo nível socioeconômico e IRC. Além disso, a redução no nível socioeconômico influencia negativamente o acesso ao transplante renal e a mortalidade nos pacientes com IRC.¹

O baixo perfil socioeconômico dos pacientes em hemodiálise representa um fator causal, e não uma consequência da IRC.⁷ Desse modo, em indivíduos com menor poder aquisitivo, o encaminhamento ao nefrologista é tardio, contribuindo para um maior comprometimento desses pacientes ao iniciarem a terapia renal substitutiva.

No que se refere à doença de base, houve um predomínio de HAS seguida da DM, assim como uma elevada porcentagem de pacientes com as duas patologias associadas. Em outros estudos, os resultados foram semelhantes, sendo a HAS e o DM responsáveis por alterações de “órgãos-alvo”, como os rins.^{7,9}

Os portadores de DM e HAS podem apresentar diversas comorbidades associadas que limitam sua sobrevida e sua qualidade de vida antes e durante o tratamento dialítico. Van e col¹⁰, em seus estudos, alertam que a sobrevivência em cinco anos para diabéticos em hemodiálise é pior do que nos não diabéticos, 41,1% versus 62,7%, respectivamente.¹⁰

Quanto ao tipo de acesso vascular utilizado nos pacientes atendidos no HBL, verificou-se que 78% faziam uso de FAV, 20% de CDL (tunelizados e não tunelizados) e apenas um paciente apresentava PTFE. No estudo DOPPS, 66% faziam uso de FAV, 24% utilizavam CDL e 10% PTFE.

De acordo com o censo SBN¹, 15,4% dos pacientes faziam uso de CDL no Brasil. Segundo as recomendações da NKF-KDIGO, a

taxa de pacientes com uso de FAV deve ser maior que 65%, enquanto o uso de cateter de longa permanência deve ser de menos de 10% dos pacientes.²

Ao analisar os níveis de Hb dos pacientes, observa-se que 64% estavam com níveis abaixo do recomendado. Tal dado foi superior ao censo da SBN¹ (33%) e estudo DOPPS¹¹ (38%), constando que nesses estudos uma porcentagem menor de resultados estava fora das recomendações na NKF-KDIGO. Em pesquisa realizada no estado do Maranhão, observou-se taxas de indivíduos ainda maiores (89%), sugerindo um comportamento semelhante entre estados da região Nordeste.¹²

De acordo com a NKF-KDIGO, a anemia desenvolve-se precocemente no curso da IRC e é quase universal em pacientes com IRC estágio 5.¹³

A anemia em pacientes com IRC é um conhecido fator de risco para uma série de eventos adversos, incluindo internações, doenças cardiovasculares, deficit cognitivo e mortalidade. O grande impacto da anemia nessa população está relacionado à redução na qualidade de vida traduzida pela diminuição da capacidade aeróbica, bem-estar geral, função sexual e função cognitiva. Além disso, pode estar associada à ocorrência de hipertrofia do ventrículo esquerdo e maior velocidade de queda da filtração glomerular.¹⁴

A deficiência absoluta ou funcional de ferro representa um importante papel na fisiopatogenia da anemia na IRC. Isso ocorre, pois a síntese de hemoglobina depende do fornecimento adequado de ferro. Daí a necessidade de repor ou manter os estoques de ferro adequados em pacientes com IRC.¹⁴

A ferritina tem sido um marcador extensivamente usado para avaliar os estoques de ferro corporal, como também para monitorar o tratamento da anemia na IRC. Alterações no nível de ferro em pacientes com IRC estão condicionadas às perdas sanguíneas, sequestro pelo sistema reticuloendotelial e diminuição de sua absorção intestinal.¹⁴

Na população estudada, 16% apresentavam níveis de ferritina inferiores a 200ng/ml, demonstrando que a anemia em muitos dos pacientes não está relacionada à deficiência de ferro. No estudo DOPPS¹¹, 20% dos indivíduos apresentavam ferritina inferior a 200ng/ml.

Além da anemia, o estado nutricional dos pacientes com IRC em hemodiálise deve ser monitorado constantemente, uma vez que a associação entre desnutrição e mortalidade em pacientes em hemodiálise tem sido descrita em inúmeros estudos.^{3,16}

As mudanças de ordem nutricional em pacientes em hemodiálise devem ser precocemente diagnosticadas e corrigidas. Quando presente, a desnutrição proteico-calórica pode piorar a evolução clínica, pois favorece o aparecimento de quadros infecciosos, aumenta o tempo de permanência hospitalar e piora a qualidade de vida desses indivíduos. Contribuem para as alterações nutricionais as anormalidades nos níveis corporais de aminoácidos, a presença de acidose metabólica, os distúrbios endócrinos, a insuficiência cardíaca, a inflamação, a infecção e a anemia, entre outros.¹⁷

Como a IRC leva a uma redução, tanto das reservas de gordura quanto da massa magra corporal, a procura de métodos capazes de efetivamente quantificar esta depleção é uma constante. A dosagem albumina sérica é um método objetivo amplamente utilizado devido à facilidade com que esta proteína pode ser medida, sendo o marcador clínico nutricional mais utilizado em pacientes em diálise, determinante de eventos clínicos nesta população. Porém, é importante frisar que a hipoalbuminemia indica estados de inflamação, condição comum entre esses pacientes.¹⁶

Em estudo realizado por Silva e colaboradores, níveis de albumina sérica inferiores a 2,5g/dl estavam associados com risco de morte 20 vezes maior quando comparados a valores de referência de 4,0 a 4,5g/dl.¹⁸

Neste estudo, verificou-se que apenas 7% apresentavam albumina sérica abaixo do desejável, ou seja, 93% dos pacientes estavam com níveis de albumina acima de 3,5 g/dl. Os dados da SBN¹ e estudo DOPPS¹¹ foram superiores, representando 15% e 23,7% com albumina sérica abaixo de 3,5g/dl.

A hiperfosfatemia é uma condição muito frequente entre os pacientes com doença renal crônica, especialmente naqueles submetidos à terapia de hemodiálise, estando associada à morbidade e mortalidade nesses pacientes, principalmente relacionada aos eventos cardiovasculares. O produto cálcio-fósforo elevado também traz malefícios, sendo considerado secundário à calcificação das artérias coronárias, levando à doença cardíaca isquêmica, infarto miocárdico e parada cardíaca.³

No estágio 5 da IRC, o risco de morte aumenta quando o fósforo plasmático se encontra acima de 5,0mg/dl, de maneira que a manutenção de níveis séricos de fósforo dentro da faixa de normalidade está associada com melhores desfechos.¹⁹

Observa-se que 49% dos pacientes apresentavam níveis de fósforo acima de 5,5mg/dl. Os níveis de fósforo inadequados foram superiores ao censo SBN¹ e estudo DOPPS¹¹, que atingiram as porcentagens de 36% e 34,3%, respectivamente. Porém, mais uma vez coincidiu com os resultados obtidos em pesquisa no Maranhão, na qual 44% dos pacientes estavam com níveis de fósforo acima do normal.¹²

A porcentagem de pacientes com PTH acima do adequado foi de 38%. Tal valor esteve de acordo com os dados do estudo DOPPS (40%).¹¹

Os níveis de cálcio estiveram alterados em 20% da amostra, valor semelhante ao encontrado em outro estudo, no qual 18% dos pacientes encontravam-se com hipercalcemia.¹²

Segundo a NKF-KDIGO²⁰, um vigoroso controle do fósforo em níveis abaixo de 6,5 mg/dl é de vital importância para pacientes em diálise crônica, o que deve ser alcançado não somente com o regime dialítico, mas primariamente pela manipulação da absorção do fósforo no trato gastrointestinal.

Os resultados de um estudo realizado na Europa²¹ mostraram que pacientes hiperfosfatêmicos em hemodiálise apresentaram um bom nível de conhecimento com relação às consequências e ao tratamento da hiperfosfatemia, mas uma baixa adesão às recomendações com relação à dieta e ao uso de quelantes de fósforo.

O hiperparatireoidismo (HPS) secundário dos indivíduos também foi avaliado, evidenciando que 38% da amostra apresentavam níveis de PTH intacto superiores a 300 pg/ml. Tais valores foram semelhantes ao estudo DOPPS¹¹ e superiores aos do Censo da SBN.¹ O HPS é causa da principal desordem esquelética – a osteíte fibrosa – que ocorre na IRC. A elevação dos níveis de PTH e o deficit de calcitriol são detectados já nas fases incipientes da IRC. No decorrer da IRC, distúrbios metabólicos, como hiperfosfatemia e hipocalcemia, podem ser observados conjuntamente àquelas alterações hormonais.¹⁹

A prevalência do HPS tem aumentado em razão da melhora da qualidade do tratamento dialítico e, consequentemente, maior sobrevida do paciente. Desse modo, o paciente desenvolve a doença que é de evolução lenta e progressiva. Mudanças aparentemente sutis na prescrição da diálise como a concentração de cálcio na solução de diálise ou o tipo de quelante de fósforo podem exercer influência no PTH e na remodelação óssea. O manuseio adequado

desses recursos pode ser um instrumento muito útil para a manutenção de níveis séricos apropriados de PTH e da normalização da remodelação óssea. O controle mais efetivo do fósforo contribui para reduzir o estímulo à hiperplasia da paratireoide e secreção de PTH.¹⁹

Estudo realizado na França revela que apenas 33% dos pacientes estão com o PTH na faixa de normalidade e afirma ainda que não é fácil alcançar bons resultados com a tradicional opção terapêutica.³

O sucesso do tratamento depende muito da compreensão, motivação e determinação dos pacientes às modificações dietéticas e ao tratamento medicamentoso. A construção de abordagem educativa deve ser evidenciada como estratégia para estimular a adesão desses pacientes, diminuindo a morbidade e mortalidade durante o tratamento da doença renal.²¹

Vários estudos têm demonstrado que pacientes recebendo uma dose inadequada de diálise têm maior mortalidade. Os sinais e sintomas clínicos por si só não são indicadores confiáveis de adequação de diálise, sendo essa medição realizada pelo menos uma vez ao mês. A relação do IRU com a mortalidade sugere que existe uma diminuição progressiva e significativa desta na medida em que se aumenta a IRU para valores acima de 60%. Na comparação de pacientes com IRU de 65% a 69% com pacientes apresentando IRU abaixo de 60%, os autores observaram que os últimos tiveram um risco de mortalidade maior.¹⁵

Outro parâmetro amplamente difundido é o Kt/V de ureia. A diminuição de 0,1 unidade no Kt/V foi independentemente associada a um maior número e dias de hospitalizações e aumento nos custos. Verificou-se, assim, que os pacientes com reduzido Kt/V de ureia tiveram maior taxa de hospitalização e mortalidade que aqueles com Kt/V elevado.³

Sendo assim, as recomendações do NKF-KDIGO envolvem a prescrição de um spKt/V de 1,3, o que corresponde a uma URR média de 70% para que o paciente receba um spKt/V mínimo de 1,2 ou uma IRU média de 65%.³

Na amostra do HBL, observou-se que 20% dos pacientes estavam com IRU inferior a 65% e 16% um Kt/V < 1,2. O IRU não foi avaliado pelo DOPPS (2013) e SBN, porém os mesmos mostraram em seus estudos que foi encontrado um Kt/V inferior a 1,2 em 19% e 20,9% dos pacientes, respectivamente.

CONCLUSÃO

A análise sistemática dos indicadores da assistência permite a visão em tempo real da

qualidade do serviço e oferece oportunidade de intervenções pontuais e assertivas.

Quanto aos exames laboratoriais, identificou-se que uma quantidade expressiva apresentava níveis de fósforo e hemoglobina em não conformidade com o recomendado.

Ao confrontar os dados do estudo com o Censo da SBN¹, observou-se divergência nos níveis de albumina, hemoglobina e fósforo. Já na comparação com o estudo DOPPS, as variáveis nas quais houve discordância foram etnia e níveis de albumina.

O conhecimento dos indicadores que não atingiram as orientações da NKF-KDIGO é importante para que a equipe multidisciplinar busque intervenções eficazes de prevenção e controle de tais complicações. Neste estudo, identifica-se a necessidade de promover ações educativas para os pacientes em tratamento hemodialítico, abordando os aspectos relevantes da doença, tratamento, prevenção, controle das complicações intradialíticas e adesão medicamentosa.

É importante ressaltar que a identificação dos indicadores que precisam de intervenção é o primeiro passo do processo que envolve a criação e um plano de ação no qual a próxima etapa seria o registro das ações corretivas, responsáveis pelas condutas e criação de prazos para reavaliação.

Além das limitações inerentes ao trabalho retrospectivo, tais como memória e falta de dados, a má qualidade das anotações representou uma barreira presente em vários prontuários avaliados. No intuito de melhorar a qualidade dos dados, foi necessária uma pesquisa no relatório de enfermagem e no livro de registro de implantes de CTDL, confecção de FAV do bloco cirúrgico, sanando, assim, as dúvidas advindas de datas, dados incorretos ou ausentes no prontuário.

Outro aspecto importante é que a instituição não tem suas rotinas mapeadas. Desse modo, questiona-se a técnica de coleta de exames com ureia pós-diálise, o que põe em risco a fidedignidade dos resultados referentes ao IRU e Kt/v. Tal esclarecimento só pode ser feito através de uma pesquisa observacional.

REFERÊNCIAS

1. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Watanabe Y, Santos DR. Relatório do censo brasileiro de diálise crônica 2012. J Bras Nefrol [Internet]. 2014 [cited 2015 Apr 10];36(1):48-53. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002014000100048

2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2013 [cited 2015 Apr 10];3(1):1-150. Available from: http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf
3. Grangé S, Hanoy M, Roy FL, Guerrot D, Godin M. Monitoring of hemodialysis quality-of-care indicators: why is it important? *BMC Nephrol* [Internet]. 2013 [cited 2015 Apr 10];14(1):02-10. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2369/14/109>
4. Melo WF, Bezerra ALD, Sousa MNA. Perfil epidemiológico de pacientes com insuficiência renal crônica: um estudo quantitativo. *Rev eletrônica Fainor* [Internet]. 2014 [cited 18 May 2015];7(2):142-56. Available from: <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/285>
5. Takemoto AY, Okubo P, Bedendo J, Carreira L. Avaliação da qualidade de vida em idosos submetidos ao tratamento hemodialítico. *Rev gaúch enferm*. 2011; 32(2):256-62.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2010. [internet] [cited 16 Mar 2015]. Available from: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>
7. Fernandes MICD, Silva PKA, Dantas ALM, Paiva MGMN, Araújo MGA, Lira ALBC. Pacientes em hemodiálise com diagnóstico de enfermagem volume de líquido excessivo: aspectos socioeconômicos e clínicos. *Cogitare enferm*. 2015; 20(1):161-70.
8. Vasconcelos CR, Dutra DA, Oliveira EM, Fernandes S. Perfil socioeconômico e clínico de um grupo de diabéticos em tratamento hemodialítico em Curitiba. *Rev Uniandrade* (Online) [Internet]. 2013 [cited 15 Mar 2016];14(2):183-200 Available from: <http://www.uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/article/view/60/56>
9. Ammirati AL, Canziani, MEF. Fatores de risco da doença cardiovascular nos pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2009 [cited 15 Mar 2016];31(Suppl 1):43-8. Available from: http://www.sbn.org.br/pdf/diretrizes/JBN_educacional_II/9-Canziani.pdf
10. Matos JP, Almeida JR, Guinsburg A, Marelli C, Barra AB, Vasconcellos MS, et al. Assessment of a five-eye survival on hemodialysis in Brazil: a cohort of 3,082 incident patients. *J Bras Nefrol*. 2011; 33(4):436-41.
11. Dialysis Outcome Practice Patterns Study (DOPPS). 2012 Annual report of the dialysis outcomes and practice patterns study: hemodialysis data 1997-2011. Arbor Research Collaborative for Health, Ann Arbor, MI. [Internet]. 2013 [cited 2015 May 01]. Available from: <http://www.dopps.org/annualreport>
12. Nunes MB, Santos EM, Leite MI, Costa AS, Guihem DB. Perfil epidemiológico de pacientes renais crônicos em programa dialítico. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2014 [cited 2015 May 01];8(1):69-76. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/5398>
13. Ribeiro-Alves MA, Gordan PA. Diagnóstico de anemia em pacientes portadores de doença renal crônica. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2014 [cited 2014 Aug 26];36(1 Suppl 1):9-12. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbn/v36n1s1/0101-2800-jbn-36-01-s1-0009.pdf>
14. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO clinical practice guideline for anemia in chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl*. 2012;2(4):1-335.
15. Bevilacqua JL, Canziani MEF. Monitoring of hematimetric parameters. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2014 [cited 2015 May 01];36(1 Suppl 1):13-14. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002014000500013
16. Friedman AN, Fadem SZ. Making Measures Count. *Clin J Am Soc Nephrol* [Internet]. 2011 [cited 2015 May 01];6(6):1507-11. Available from: <http://cjasn.asnjournals.org/content/6/6/1507>
17. Ribeiro MMC, Araújo ML, Cunha LM, Ribeiro, DMC, Pena GG. Análise de diferentes métodos de avaliação do estado nutricional de pacientes em hemodiálise. *Rev Cuid*. 2015; 6(1): 932-40.
18. Silva TPC, Liberali R, Ferreira RS, Coutinho VF, Pilon B. Estado nutricional de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise nos Serviços Médicos Integrados em Nefrologia, Campo Grande - MS. *Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde* [Internet]. 2011 [cited 2015 May 01];14(1):51-63. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26018705006>
19. Carvalho AB; Cuppari L. Controle da hiperfosfatemia na DRC. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2011 [cited 2015 May 01];33(1):1-6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002011000500002

20. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney Int Suppl [Internet]. 2009 [cited 2015 May 01];(113):S1-130. Available from: <http://www.kdigo.org/pdf/KDIGO%20CKD-MBD%20GL%20KI%20Suppl%20113.pdf>

21. Cristóvão AFAJ. Eficácia das restrições hídrica e dietética em pacientes renais crônicos em hemodiálise. Rev Bras Enferm [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 16];68(6):1154-62. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000601154&lng=en

Submissão: 19/05/2015

Aceito: 30/05/2016

Publicado: 01/07/2016

Correspondência

Rafaella Felix Serafim Veras
Av. Cabo Branco, nº 3380/105
Bairro Cabo Branco
CEP 58045-010 – João Pessoa (PB), Brasil