

Análise dos Indicadores de Qualidade Assistenciais de um Serviço de Nefrologia do Vale do Rio dos Sinos

Analysis of Quality Care Indicators in a Nephrology Service in the Vale do Rio dos Sinos

Análisis de los Indicadores de Calidad Asistencial de un Servicio de Nefrología del Vale do Rio dos Sinos

RESUMO

Objetivo: Avaliar indicadores de qualidade assistenciais em pacientes submetidos à hemodiálise e hemodiafiltração em um serviço de nefrologia do Vale do Rio dos Sinos. **Método:** Estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, com análise de dados mensais do todo o ano de 2024. **Resultados:** A amostra fora predominantemente masculina, com faixa etária entre 41 e 60 anos. Glomerulopatias foi a principal etiologia de DRC. A fístula arteriovenosa foi o acesso mais utilizado e a maioria dos pacientes com tempo em programa superior a 12 meses. Predominância de pacientes em hemodiálise. A maioria dos parâmetros laboratoriais apresentou-se dentro das metas, com exceção da hemoglobina em alguns períodos. **Conclusão:** Os dados demonstram conformidade com os padrões nacionais de qualidade em terapia renal substitutiva. Apesar das limitações relacionadas à abrangência da amostra, os achados reforçam a importância da atuação da enfermagem na monitorização de indicadores e na qualificação da assistência.

DESCRIPTORES: Diálise renal; Insuficiência renal crônica; Indicadores de qualidade em assistência à saúde

ABSTRACT

Objective: To evaluate quality of care indicators in patients undergoing hemodialysis and hemodiafiltration at a nephrology service in the Vale do Rio dos Sinos region. **Method:** Descriptive, retrospective, and quantitative study, based on monthly data analysis from the entire year of 2024. **Results:** The sample was predominantly male, aged between 41 and 60 years. Glomerulopathies were the main etiology of chronic kidney disease. The arteriovenous fistula was the most commonly used access, and most patients had been in the program for over 12 months. There was a predominance of patients on hemodialysis. Most laboratory parameters were within target ranges, except for hemoglobin in certain periods. **Conclusion:** The data show compliance with national quality standards for renal replacement therapy. Despite limitations related to sample scope, the findings reinforce the importance of nursing in monitoring indicators and improving care quality.

DESCRIPTORS: Renal dialysis; Chronic renal failure; Quality indicators in health care.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los indicadores de calidad asistencial en pacientes sometidos a hemodiálisis y hemodiafiltración en un servicio de nefrología del Valle del Río de los Sinos. **Método:** Estudio descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, con análisis de datos mensuales de todo el año 2024. **Resultados:** La muestra fue predominantemente masculina, con edades entre 41 y 60 años. Las glomerulopatías fueron la principal etiología de la enfermedad renal crónica. La fístula arteriovenosa fue el acceso más utilizado y la mayoría de los pacientes llevaba más de 12 meses en el programa. Se observó una predominancia de pacientes en hemodiálisis. La mayoría de los parámetros de laboratorio estuvieron dentro de los objetivos, con excepción de la hemoglobina en algunos períodos. **Conclusión:** Los datos demuestran conformidad con los estándares nacionales de calidad en terapia renal sustitutiva. A pesar de las limitaciones relacionadas con el alcance de la muestra, los hallazgos refuerzan la importancia del rol de enfermería en el monitoreo de indicadores y en la mejora de la atención.

DESCRIPTORES: Diálisis renal; Insuficiencia renal crónica; Indicadores de calidad en la atención de la salud.

Eduarda Silva de Mello

Acadêmica de Enfermagem – Universidade Feevale
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0401-2142>

Karine da Silva

Docente de Enfermagem – Universidade Feevale
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2425-7146>

Recebido em: 14/11/2025

Aprovado em: 25/11/2025

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) afeta milhões de pessoas no mundo. No Brasil, cerca de 1,5% da população. Nos estágios avançados, exige Terapia Renal Substitutiva: diálise peritoneal, hemodiálise, hemodiafiltração ou transplante renal.⁽¹⁾

Segundo o Censo de Diálise 2022⁽²⁾,

cerca de 150 mil pacientes estavam em diálise crônica. A taxa de prevalência passou de 696 pacientes por milhão de habitantes (ppm) em 2021 para 758 ppm em 2022. A maioria (95,3%) fazia hemodiálise, 90,9% no modelo convencional. A hemodiafiltração cresceu de 1,8% para 4,4%.

A hemodiálise (HD) é o tratamento mais utilizado na insuficiência renal

crônica, removendo creatinina, ureia e líquidos por meio de um dialisador, em sessões de 3 a 4 horas, três vezes por semana ⁽³⁾. Já a hemodiafiltração (HDF), considerada a terapia mais moderna, combina remoção de líquidos e moléculas maiores, como β₂-microglobulina, exigindo reposição durante a sessão ⁽⁴⁾. Este tratamento vem se mostrando eficaz na melhora da qualidade de vida dos pacientes. Segundo o Estudo randomizado CONVINCE ⁽⁵⁾, mostrou uma redução de 23% do risco relativo de mortalidade de pacientes submetidos a hemodiafiltração de alto volume de convecção.

A avaliação da adequação da terapia renal substitutiva e da qualidade do serviço requer a mensuração de variáveis específicas. Os indicadores de qualidade assistencial são métricas que avaliam a eficiência da terapia e a segurança do atendimento. ⁽⁶⁾

A Resolução da Diretoria Colegiada da RDC nº 11/2014 define requisitos de Boas Práticas para serviços de diálise, exigindo o uso de indicadores de qualidade ⁽⁷⁾. Já a Portaria nº 1.675/2018 estabelece diretrizes e indicadores de qualidade para monitorar e avaliar a assistência em saúde ⁽⁸⁾.

A mensuração de indicadores assistenciais permite avaliar a resposta dos pacientes à terapia renal substitutiva, orientar intervenções e melhorar o atendimento, reduzindo complicações e aumentando sobrevida e qualidade de vida. Diante disso, surge a questão: quais são os resultados dos indicadores de qualidade assistenciais de um serviço de nefrologia do Vale do Rio dos Sinos? Este estudo tem como objetivo avaliar esses indicadores, além de traçar o perfil de pacientes crônicos ambulatoriais em hemodiálise e hemodiafiltração.

MÉTODO

Estudo descritivo, documental e retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado com 27 pacientes crônicos ambulatoriais em hemodiálise ou hemo-

diafiltração em um serviço privado do Vale dos Sinos.

Critérios de inclusão: pacientes >18 anos, ambos os sexos, >90 dias de tratamento, com indicadores assistenciais registrados entre jan-dez/2024. Excluídos os pacientes com <90 dias de tratamento, internados, com IRA, <18 anos ou elegibilidade nos registros.

O estudo seguiu a Resolução CNS/2012⁽⁹⁾, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Feevale (Parecer nº 7.330.684; CAAE: 85193524.1.0000.5348).

A coleta foi realizada no serviço de Nefrologia, mediante Termo de Compromisso, utilizando o software Nephrosys para dados de perfil (idade, sexo, doença de base, acesso vascular, tempo de diálise e tipo de terapia) e indicadores assistenciais (fósforo, hemoglobina, Kt/V, PTH, URR). Os dados foram organizados em planilhas no Notion e transferidos ao SQL Server 2022. Análise estatística por meio de média, desvio padrão, números absolutos, frequência e percentual.

RESULTADOS

Tabela 1 – Perfil dos pacientes submetidos à hemodiálise e hemodiafiltração.

Variável	Resultado	N	%
Idade*	-	56,68 ± 15,93	-
Sexo	Masculino	15	55,5%
	Feminino	12	44,5%
Doença de Base	Rim Policístico	3	11,2%
	Glomerulopatias	8	29,6%
	Pielonefrite Crônica	5	18,5%
	Diabetes	4	14,8%
	Hipertensão	5	18,5%
	Indeterminado	2	7,4%
Acesso Vascular	FAV (Fístula Arteriovenosa)	22	81,5%
	Cateter de Longa Permanência	5	18,5%
Tempo de Diálise	3 a 6 meses	2	7,5%
	7 a 12 meses	3	11%
	Mais que 12 meses	22	81,5%
Tipo de Terapia	Hemodiálise	17	63%
	Hemodiafiltração	10	37%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os resultados contemplaram 27 pacientes em terapia renal substitutiva, onde 17 (63%) estavam em hemodiálise (HD) convencional e 10 (37%) em hemodiafiltração (HDF). Os resultados foram analisados mensalmente e trimestralmente no ano de 2024, destacando que nem todos os pacientes realizaram exames em todos os meses do ano, o que justifica a diferença entre o número de pacientes e o total de medições registradas.

A Tabela 1 apresenta o perfil dos pacientes, com média de idade de 56,68 ±15,93 anos. Do total, 55,5% eram homens e 44,5% mulheres. As principais doenças de base foram glomerulopatias (29,6%), pielonefrite crônica (18,5%), hipertensão arterial sistêmica (18,5%), doença renal policística (11,2%) e diabetes (14,8%); 7,4% tiveram causa indeterminada. Quanto ao acesso vascular, 81,5% utilizavam FAV e 18,5% cateter de longa permanência. O tempo de diálise foi >12 meses em 81,5%, 7–12 meses em 11% e 3–6 meses em 7,5%. Em relação à terapia, 63% realizavam hemodiálise e 37% hemodiafiltração.



A Tabela 2 mostra a distribuição mensal de pacientes em hemodiálise e hemodiafiltração, além dos que alcançaram as metas de fósforo, hemoglobina, Kt/V e

URR. O número de pacientes em hemodiálise variou de 21 a 26. Para os indicadores, fósforo dentro da meta variou de

9 a 15 pacientes; hemoglobina, de 4 a 9; Kt/V, de 10 a 16; e URR, de 19 a 25 ao longo do período analisado.

Tabela 2 – Resultados mensais dos indicadores assistenciais considerando os parâmetros de qualidade.

Mês	Pacientes	Hemoglobina n (%)	Fósforo n (%)	Kt/V n (%)	URR n (%)
Janeiro	22	9 (40,91%)	14 (63,64%)	10 (45,45%)	19 (86,36%)
Fevereiro	23	8 (34,78%)	14 (60,87%)	16 (69,57%)	22 (95,65%)
Março	22	4 (18,18%)	13 (59,09%)	12 (54,55%)	20 (90,91%)
Abril	21	6 (28,57%)	13 (61,90%)	13 (61,90%)	20 (95,24%)
Mai	25	7 (28,00%)	15 (60,00%)	16 (64,00%)	24 (96,00%)
Junho	25	9 (36,00%)	13 (52,00%)	15 (60,00%)	22 (88,00%)
Julho	24	6 (25,00%)	9 (37,50%)	12 (50,00%)	21 (87,50%)
Agosto	26	5 (19,23%)	14 (53,85%)	15 (57,69%)	25 (96,15%)
Setembro	25	6 (24,00%)	13 (52,00%)	14 (56,00%)	22 (88,00%)
Outubro	24	8 (33,33%)	15 (62,50%)	14 (58,33%)	23 (95,83%)
Novembro	25	7 (28,00%)	14 (56,00%)	13 (52,00%)	24 (96,00%)
Dezembro	25	9 (36,00%)	13 (52,00%)	13 (52,00%)	23 (92,00%)

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os resultados trimestrais do paratormônio intacto (PTH) como indicador de qualidade assistencial, estão apresentados na tabela 3. Inclui pacientes em he-

modiálise e hemodiafiltração, mostrando o total de avaliados por mês e o número com PTH dentro do valor de referência (≤ 150 mg/dL).

As medições mensais e os resultados dentro da meta dos indicadores assistenciais entre janeiro e dezembro de 2024 estão descritos na tabela 4. Na hemodiálise, os percentuais de adequação foram: fósforo 54%, hemoglobina 29%, Kt/V 57%, URR 79% e PTH 59%. Na hemodiafiltração, fósforo 25%, hemoglobina 60%, Kt/V 61% (91 medições), URR 85% e PTH 63%.

Tabela 3. Resultados dos indicadores assistências com mensuração trimestral contemplado o paratormônio intacto (PTH)

Mês	Pacientes (n)	Pacientes com PTH ≤ 150 mg/dL (n)
Fevereiro	22	13 (59%)
Mai	24	14 (58%)
Agosto	26	14 (54%)
Novembro	24	17 (71%)

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tabela 4 – Descrição do total de medições e resultados dos indicadores assistenciais considerando os parâmetros de qualidade entre pacientes em hemodiálise e hemodiafiltração.

Modalidade	Indicador	Total de Medições (n)	Resultados (n)	Percentual (%)
Hemodiálise	Fósforo > 3,5 e < 5,5	191	103	54%
	Hemoglobina > 10 e < 12,5	192	56	29%
	Kt/V > 1,2	188	107	57%
	URR > 60	188	149	79%
	PTH > 150 e < 600	64	38	59%
	Fósforo > 3,5 e < 5,5	96	54	56%

Hemodiafiltração	Hemoglobina > 10 e < 12,5	95	57	60%
	Kt/V > 1,2	91	56	61%
	URR > 60	91	77	85%
	PTH > 150 e < 600	32	20	63%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram a predominância do sexo masculino, bem como uma média de idade compatível com o perfil epidemiológico nacional. Esses achados estão em consonância com o Censo Brasileiro de Diálise de 2024⁽¹⁰⁾, o qual aponta que cerca de 59% dos indivíduos em terapia renal substitutiva são do sexo masculino, com faixa etária predominante entre 45 e 64 anos. De acordo com o Censo de 2024⁽¹⁰⁾ diabetes mellitus e a hipertensão arterial sistêmica continuam sendo as principais causas de falência renal no Brasil, representando juntas mais da metade dos casos de entrada em diálise; divergindo dos dados deste estudo que revelam que as principais doenças de base foram as glomerulopatias, enquanto a diabetes e a hipertensão são menos predominantes nesta população. Essa diferença pode estar relacionada ao perfil etário mais jovem. Um estudo prospectivo realizado na Bahia com 165 pacientes adultos, a maioria com idade entre 18 e 40 anos (62,4%) identificou as glomerulopatias como principais doenças de base, reforçando a prevalência dessas condições em populações mais jovens⁽¹¹⁾.

O acesso vascular predominante, está de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Nefrologia⁽¹⁰⁾, que preconiza a FAV como o acesso de escolha por oferecer menores taxas de infecção, maior durabilidade e melhor desempenho clínico em comparação aos cateteres; sendo o uso de cateter de longa permanência, indicado apenas em situações em que a FAV não é viável ou durante o início da terapia. O tempo de tratamento também revelou que a maioria dos pacientes estava em diálise há mais de 12 meses, o que confere maior consistência e confiabilidade aos dados coletados, uma

vez que pacientes em tratamento crônico tendem a apresentar maior estabilidade nos parâmetros clínicos e laboratoriais, além de permitirem uma avaliação mais completa dos indicadores de qualidade ao longo do tempo. Esse achado é corroborado por um estudo publicado na Revista FT⁽¹²⁾, que analisou 100 pacientes em hemodiálise por mais de um ano e observou que seus valores laboratoriais permaneceram constantes durante um período de quatro meses, indicando estabilidade clínica e laboratorial.

Uma proporção superior à média nacional dos pacientes estavam em Hemodiafiltração, que segundo o Censo de 2024⁽¹⁰⁾ é de aproximadamente 7,1% apenas. Esse dado pode ser explicado pelo fato de que a instituição onde o estudo foi realizado é privada, o que possibilita maior acesso a essa modalidade terapêutica. Diferente do cenário do Sistema Único de Saúde (SUS), onde a HDF ainda não está amplamente disponível.

Em relação aos indicadores assistenciais de qualidade, os serviços de diálise no Brasil seguem metas estabelecidas pelas Portarias nº 389/2014⁽¹³⁾ e nº 1675/2018⁽⁸⁾ que definem valores de referência para parâmetros laboratoriais e clínicos, como hemoglobina, fósforo e Kt/V. A meta para hemoglobina é que ao menos 80% dos pacientes apresentem valores entre 10 e 12,5 g/dL; para o fósforo, espera-se que ao menos 50% dos pacientes mantenham níveis entre 3,5 e 5,5 mg/dL; e para o Kt/V, recomenda-se que 80% ou mais dos pacientes apresentem valores superiores a 1,2. Embora a hemoglobina não tenha alcançado a meta em todos os meses, o indicador apresentou um desempenho satisfatório. Essa constatação contrasta com os achados de um estudo⁽¹⁴⁾ que avaliou 28 pacientes em um hospital universitário do Distrito Federal e verificou que nenhum dos grupos analisados

atingiu a meta mínima de 80% de pacientes com hemoglobina entre 10 e 12,5 g/dL. Em pacientes submetidos à hemodiafiltração, recomenda-se que os níveis de hemoglobina se mantenham abaixo de 12 g/dL. Valores acima desse limite aumentam a viscosidade sanguínea, o que pode dificultar a obtenção de volumes convectivos adequados, reduzindo a eficácia da remoção de toxinas na HDF⁽¹⁵⁾.

Na doença renal crônica, a diminuição da função renal compromete a excreção do fósforo, resultando em hiperfosfatemia. Esse desequilíbrio contribui para o aumento dos níveis séricos de fósforo, cálcio e paratormônio (PTH), levando à reabsorção óssea aumentada e ao risco de calcificações vasculares. Essas alterações elevam a incidência de complicações ósseas e cardiovasculares, impactando de forma negativa o prognóstico dos pacientes¹². A taxa de adequação foi semelhante entre as modalidades de terapia, ambos atingiram a meta do indicador fósforo. Conforme as diretrizes clínicas para pacientes em terapia renal substitutiva, o PTH é mensurado trimestralmente devido às características de sua variação metabólica e à necessidade de acompanhamento periódico do metabolismo mineral e ósseo.⁽¹⁶⁾ A dosagem do PTH (paratormônio) em pacientes em hemodiálise é de extrema importância porque permite o monitoramento e controle das alterações do metabolismo mineral e ósseo, comuns na doença renal crônica (DRC). O Kt/V e o URR são indicadores para avaliar a eficácia da hemodiálise. O Kt/V mede a depuração de ureia e deve ser maior ou igual 1,2 para garantir uma diálise adequada. Já o URR indica a taxa de remoção da ureia, sendo considerado adequado quando $\geq 65\%$. Ambos estão diretamente relacionados à redução da mortalidade e à melhora da qualidade de vida. A maioria dos pacientes deste estudo estão dentro dos parâmetros adequados de diálise, reforçando a adequação da terapia renal substitutiva prestada pelo serviço estudado.

CONCLUSÃO

Os indicadores de qualidade assistenciais demonstram um cenário alinhado com as diretrizes nacionais, mostrando consistência nos cuidados prestados a pacientes crônicos em hemodiálise e hemodiafiltração. Os dados apresentam um perfil masculino, com faixa etária compatível com o padrão epidemiológico nacional, mas com uma particularidade, que é a prevalência de glomerulopatias como doença de base — possivelmente reflexo do perfil etário mais jovem da amostra. O predomínio uso de fístula arteriovenosa como acesso vascular e o tempo de permanência em programa reforçam a confiabilidade dos indicadores analisados. A adesão expressiva à hemodiafiltração, superior à média nacional, destaca as condições pelo serviço ser de natureza privada, apontando as dificuldades do sis-

tema público para arcar com os custos da hemodiafiltração.

No que se refere aos indicadores laboratoriais e clínicos, observa-se desempenho satisfatório na maioria dos parâmetros avaliados, onde os pacientes em terapia de hemodiafiltração demonstraram melhor desempenho nos indicadores; evidenciando-se a eficácia da terapia aplicada e o compromisso com as boas práticas preconizadas pelas portarias vigentes.

Conclui-se que, apesar das limitações da presente pesquisa — como a análise restrita a um único serviço e a ausência de desfechos clínicos de longo prazo — os resultados obtidos evidenciam a relevância do tema e reforçam a necessidade de aprofundar os estudos sobre a qualidade da assistência na terapia renal substitutiva, principalmente em diferentes populações

e regiões. Diante disso, sugerem-se novas investigações voltadas à melhoria da qualidade de vida dos pacientes com doença renal crônica. Ressalta-se que o cuidado de enfermagem vai além da execução técnica da diálise; o enfermeiro deve assumir uma postura ativa na identificação de riscos, análise de indicadores, educação permanente da equipe, e, sobretudo, no estabelecimento de uma relação terapêutica sólida com o paciente, promovendo acolhimento, esclarecimento e adesão ao tratamento.

Além disso, cabe ao enfermeiro mensurar os impactos das ações implementadas e fomentar a construção de protocolos baseados em evidências, contribuindo para um cuidado mais seguro, eficaz e humanizado no contexto da nefrologia.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
2. Nerbass FB, Lima HN, Moura-Neto JA, Lugon JR, Sesso R. Brazilian Dialysis Survey 2022. *Braz J Nephrol.* 2023;46(2):e20230062.
3. Riegel F, Sertório FC, Siqueira DS. Intervenções de enfermagem frente às complicações em hemodiálise. *Rev Enferm UFPI.* 2018;7(1):63–70.
4. Canaud B, Blankestijn P. Controversy on the CONVINCe study findings: the PRO take. *Braz J Nephrol.* 2024;46(2):e2024P001
5. Blankestijn PJ, Grooteman MPC, Bots ML, Penne EL, van der Weerd NC, Mazairac AHA, et al. Effect of hemodiafiltration or hemodialysis on mortality in kidney failure. *N Engl J Med.* 2023 Jun 16. doi: 10.1056/NEJMoa2304820.
6. Alencar JM. Avaliação de indicadores de qualidade em hemodiálise. *Health Residencies Journal.* 2020;1(5):39–61.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 11, de 13 de março de 2014. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.675, de 8 de junho de 2018. Critérios para a organização, funcionamento e financiamento do cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica - DRC no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
9. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a Resolução 196 [Internet]. Diário Oficial da União. 2013 p.59.
10. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo brasileiro de diálise 2024 [Internet]. São Paulo: SBN; 2024.
11. Carneiro MFS. Contribuição ao estudo das doenças glomerulares na Bahia: estudo prospectivo de glomerulopatias (PROGLOM) [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2013.
12. Almeida RS. Hemodiálise, alterações laboratoriais bioquímicas, variações e suas interpretações analíticas: a perspectiva do profissional analista. *Ciencia Saude.* 2024;29(140).
13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 389, de 13 de março de 2014. Define os critérios para organização da linha de cuidado da pessoa com doença renal crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
14. Alencar JMN, Freire LVB. Avaliação de indicadores de qualidade em hemodiálise. *Health Resid J.* 2020;1(5):39–61.
15. Canziani MEF, Pecoits-Filho R, Fernandes NMS, Barreto FC, Gonçalves S, Barberato SH, et al. High volume online hemodiafiltration: a global perspective and the Brazilian experience. *Braz J Nephrol.* 2023;46(2):e20230104.
16. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Hemodiálise [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nefrologia; 2024