



Insuficiência Renal em Rondônia: Análise das macrorregiões em saúde período de 2014 a 2023

Nilza Rosa Teixeira^{1*}, Juliana Rosa Teixeira², Maria Isabel Rosa Teixeira³, Caren Manuella Rosa Teixeira⁴, Fernando Jose de Souza Silva⁵ e Jeronimo Vieira Dantas Filho⁶

¹Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. *Email: nilzarosa@hotmail.com.

²Médica formada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná-Unioeste, Cascavel-PR, Brasil. Email: julianarosateixeira@hotmail.com.

³Acadêmica do Curso de Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica-PUC, Curitiba-PR, Brasil. Email: isabelrosat18@gmail.com.

⁴Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Universidade Mauricio de Nassau-Unassau, Cacoal-RO, Brasil. Email: manuh.bio2012@gmail.com.

⁵Acadêmico do Curso de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica-PUC, Curitiba-PR, Brasil. Email:fernandojose-ss@outlook.com.

⁶Doutor em Ciência Veterinária, Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário São Lucas. Email: jeronimo.filho@saolucasjiparana.edu.br.

1. Introdução

A insuficiência renal, tanto aguda (IRA) quanto crônica (DRC), representa um grave problema de saúde pública, com crescente prevalência em diversas regiões, incluindo o estado de Rondônia. A compreensão da epidemiologia e dos fatores de risco associados a essas condições é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e tratamento. Estudos como o de Burdmann et al. (1997) evidenciaram a importância de investigar a incidência e a mortalidade relacionadas à IRA, destacando a necessidade de ações de saúde direcionadas para essa população. Por sua vez, o estudo de Levey et al. (1999) revolucionou a avaliação da função renal com a introdução da equação MDRD, permitindo um estadiamento mais preciso da DRC e orientando as decisões terapêuticas. A pesquisa de Liaño et al. (1996) contribuiu para a compreensão da heterogeneidade da IRA e da importância de estudos multicêntricos para identificar fatores de risco específicos.

Partindo para além dos desafios já conhecidos, pacientes com doença renal estão suscetíveis a complicações como a fibrose sistêmica nefrogênica (FSN), como destacado por Swaminathan e Shah (2007). A FSN, caracterizada por um endurecimento da pele e outros tecidos, pode ocorrer em pacientes com doença renal crônica que recebem determinados agentes de contraste. Essa complicação sublinha a importância de uma avaliação individualizada dos pacientes e a necessidade de considerar fatores de risco adicionais, além dos tradicionais, para prevenir complicações e garantir a melhor qualidade de vida.

A abordagem multidisciplinar ao paciente com insuficiência renal é fundamental para otimizar os resultados clínicos. Além do tratamento das causas subjacentes e da terapia de substituição renal, a análise da urina desempenha um papel cada vez mais importante. Como demonstrado por Bagshaw et al. (2006), a avaliação da bioquímica e da microscopia urinárias pode fornecer informações valiosas sobre a natureza e a gravidade da lesão renal, especialmente em casos de insuficiência renal aguda séptica. Essa abordagem integrada permite uma identificação precoce de complicações, um monitoramento mais preciso da evolução da doença e a seleção de terapias mais personalizadas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e da sobrevida dos pacientes.

A IRA, em particular, representa um desafio clínico devido à sua rápida progressão e alta taxa de mortalidade. Estudos como o de Lima et al. (2005) enfatizam a importância de identificar fatores de risco associados à mortalidade em pacientes criticamente doentes com IRA. Nesse sentido, iniciativas como a Acute Kidney Injury Network (AKIN), liderada por Mehta et al., propuseram

critérios clínicos para a definição, classificação e manejo da IRA, visando melhorar a padronização do cuidado e facilitar a pesquisa clínica. Conforme destacado por Chertow et al. (2005) a gravidade da lesão renal aguda como fator de risco para mortalidade e aumento dos custos hospitalares, pois ao quantificar o impacto da LRA na assistência ao paciente, desenvolvimento de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento mais eficazes para essa condição, favorecem a qualidade de vida e o prognóstico dos pacientes acometidos

O presente estudo tem como objetivo analisar os dados epidemiológicos de internações e óbitos por insuficiência renal no estado de Rondônia, nas macrorregiões de saúde de Cacoal e Porto Velho, com foco em idade, sexo, raça/etnia, custos hospitalares, média de internações e óbitos. Ao caracterizar o perfil epidemiológico da doença na região, busca-se identificar os principais determinantes da morbimortalidade por insuficiência renal. Os resultados desta pesquisa poderão contribuir para a formulação de políticas públicas mais eficazes, direcionadas para a prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado da insuficiência renal em Rondônia, visando reduzir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

2. Materiais e métodos

Foi realizada uma análise de dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponível na plataforma DATASUS. A coleta de dados foi realizada nas abas "Informações de Saúde (TABNET)" e "Epidemiológicas e morbidade", foco em internações por insuficiência renal em Rondônia, nas macrorregiões em saúde de Cacoal e Porto Velho, no período de 2014 a 2023. As variáveis analisadas incluíram: sexo, faixa etária, raça/cor, ano da internação, região de residência no município, custos hospitalares e óbitos. Sendo excluídas variáveis que não se enquadraram nos critérios estabelecidos.

A escolha do Datasus como fonte de dados se justifica pela abrangência e disponibilidade de informações sobre internações hospitalares no Sistema Único de Saúde. A utilização de dados secundários permitiu a análise de um grande volume de informações em um período de tempo considerável, contribuindo para a generalização dos resultados e também sendo dispensado de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes da Resolução CNS nº 466/12 e 510/2016.

3. Resultados

As macrorregiões de saúde de Cacoal e Porto Velho, em Rondônia, apresentaram um significativo volume de internações relacionadas à insuficiência renal no período de 2014 a 2023. A região de Cacoal, abrangendo os municípios de Cacoal, Presidente Médici, São Francisco do Guaporé, Seringueiras, Vale do Paraíso, Urupá, Mirante da Serra, Pimenteira do Oeste, Nova União e Parecis, registrou 4.642 internações por essa patologia, assim distribuído 2014(356), 2015(333), 2016(369), 2017(582)2620). 2019(631), 2020(631), 2021(374), 2022(416), 2023(479). Por sua vez, a macrorregião de Porto Velho, composta pelos municípios de Cujubim, Theobroma, Jaru, Porto Velho, Candeias do Jamari, Campo Novo de Rondônia, Itapuã do Oeste, Buritis e Rio Crespo, contabilizou 4.387 internações no mesmo período, sendo 2014(326), 2015(377), 2016(347), 2017(369), 2018(324), 2019(438), 2020(576), 2021(556), 2022(466), 2023(608).

A macrorregião de Cacoal apresenta uma variação muito maior no número de internações ao longo dos anos, com um pico e uma queda mais acentuados. A macrorregião de Porto Velho apresenta um crescimento mais gradual e consistente. A macrorregião de Cacoal apresentou um pico de internações muito maior em 2018 (2620 casos), enquanto a macrorregião de Porto Velho atingiu seu pico em 2020 (576 casos). Ambas as macrorregiões apresentam uma tendência de crescimento no número de internações ao longo do período analisado, com algumas oscilações.

Com relação a faixa etária, foi observado maior predominância nos indivíduos que estão entre 20-29(n=391), 30-39(n=656), 40-49(n=903), 50-59(n=1503), 60-69(n=1918), 70-79(n=1719), 80 ou mais (n=1324). Analisando os dados, observa-se um aumento progressivo no número de internações a partir da faixa etária de 50-59 anos, com um pico nas faixas de 60-69 e 70-79 anos. A partir da faixa de 80 anos, há uma leve queda, o que pode estar relacionado à menor expectativa de vida nessa faixa etária, demonstrando que a incidência da doença aumenta significativamente com a idade, pois com o avançar da idade, o corpo humano sofre diversas alterações fisiológicas que podem comprometer a função renal.

Observamos uma disparidade entre os gêneros, com um número significativamente maior de homens (n=5340) internados em comparação às mulheres (n=3689). Essa diferença levanta questões importantes sobre os fatores que podem estar contribuindo para essa discrepância e suas implicações para a saúde pública. A predominância da população parda (n=3549) chama a atenção, seguida pela população branca (n=671) e amarela (n=357). A quantidade significativa de casos sem informação (n=4230) ressalta a importância de aprimorar a coleta e o registro de dados demográficos em estudos dessa natureza.

No que tange aos custos foi verificado o valor total de R\$15.488.588,34, com uma média de internações de 7,1 dias, com maior prevalência na macrorregião de Porto Velho, com 8,2 dias. Também foi observado o registro de 1.235 óbitos, distribuídos entre as macrorregiões de Cacoal (n=664 óbitos) e Porto Velho (n=571 óbitos). É interessante notar que, apesar de a macrorregião de Porto Velho englobar um maior número de municípios, a taxa de mortalidade foi inferior à da macrorregião de Cacoal. Apresentando pico de óbitos em 2020, seguido de uma tendência de declínio nos anos subsequentes.

4. Discussão

A análise evidenciou que a insuficiência renal causa um elevado número de internações hospitalares, com custos significativos para o SUS, afetando principalmente homens idosos, autodeclarados da raça amarela, especialmente indivíduos com comorbidades como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e Covid-19. A duração da internação tem forte influência pela presença de fatores agravantes, que contribuem para a exacerbação da doença.

Conforme mencionado na análise, percebeu-se clara desigualdade na saúde entre as macrorregiões de Cacoal e Porto Velho. A maior prevalência de internações e óbitos em Cacoal sugere a influência de determinantes sociais da saúde, como condições de vida, acesso a serviços de saúde e fatores culturais.

O envelhecimento populacional e a crescente prevalência de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, contribuem para o aumento da incidência de insuficiência renal. A fragilidade do sistema imunológico e a perda gradual da função renal na idade avançada exigem um cuidado integral ao paciente idoso, incluindo a promoção de hábitos de vida saudáveis, o controle rigoroso de fatores de risco e o acesso a tratamentos eficazes.

No que se refere aos tratamentos disponíveis verifica-se a existência de diversas formas, desde anti-inflamatórios para tratamentos de sintomatologia aguda, quanto antibióticos e corticoides para a fase de cronicidade da doença. Também destacamos que para casos mais acentuados de gravidade, em muitos casos são necessários tratamentos mais apropriados como diálise, hemodíalises, transplantes e cirurgias reparadoras, o que contribui para aumento no número dos fármacos que serão utilizados

A adesão ao tratamento da doença renal é um fator crucial para o sucesso terapêutico. Além dos aspectos clínicos e farmacológicos, o componente psicológico desempenha um papel fundamental. A crença do paciente na eficácia do tratamento, a motivação para buscar a cura ou o controle da doença, a cooperação com a equipe multidisciplinar, a realização regular das consultas e

exames, bem como a adesão à dieta e às demais orientações médicas, influenciam diretamente os resultados clínicos e a qualidade de vida do paciente (Paes de Barros et al., 2011). A sobrecarga física e emocional, associada à cronicidade da doença e às restrições do tratamento, pode levar ao desenvolvimento de sentimento de frustração, inutilidade, desvalorização e depressão, impactando negativamente a esfera psicossocial dos pacientes (Coutinho e Tavares, 2011; Diniz et al., 2012).

5. Considerações finais

A adoção de políticas públicas que incluam programas de rastreamento e acompanhamento multidisciplinar é crucial para diminuir a necessidade de internações hospitalares em pacientes com insuficiência renal. Ao identificar precocemente a doença e oferecer um cuidado integral, é possível prolongar a expectativa de vida e proporcionar uma melhor qualidade de vida para esses indivíduos.

A personalização do tratamento da doença renal crônica (DRC) tem se beneficiado do desenvolvimento de novos fármacos, como os inibidores do SGLT2. Ao modular a reabsorção de glicose e sódio nos túbulos renais, esses medicamentos oferecem um perfil de benefícios que vai além do controle glicêmico, incluindo a proteção renal e cardiovascular. A identificação de biomarcadores e a compreensão dos mecanismos de ação desses fármacos permitem uma seleção mais precisa dos pacientes que podem se beneficiar dessa nova classe terapêutica.

6. Referências

BAGSHAW S.M; LANGESNBERG C; BELLOMO, R. Urinary biochemistry and microscopy in septic acute renal failure: a systematic review. *Am J Kidney Dis* 2006; 48:695-705

BARBOSA, G.S.; VALADARES, G.V. Hemodiálise: Estilo de vida e a adaptação do paciente. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2009 -22(Especial-Nefrologia):524-527.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS),2024. Informações de Saúde - TABNET.

BURDMANN, E.A; OLIVEIRA, M.B; FERRABOLI, R. : Epidemiologia. In Schor N, Boim MA, dos Santos OFP (eds.): *Insuficiência Renal Aguda – Fisiopatologia, Clínica e Tratamento*, p 1. Sao Paulo, Sarvier, 1997.

CHERTOW, G.M.. Acute Kidney injury, mortality, length of stay, and costs in hospitalized patients. *J. Am Soc Nephrol* 2005;16:3365-3370.

COCKROFT, D.W.; GAULT, M.H.. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 1976;16:31-41.

COUTINHO, N.P.S.; TAVARES, M.C.H.. Atenção ao paciente renal crônico, em hemodiálise, sob a ótica do usuário. *Caderno Saúde Coletiva*, 2011,19(2):232-239.

DINIZ, D.P.; MARQUES, D.A.; BLAYA, S.L.; SCHOR, N. 2012. Eventos estressores e lesão renal aguda. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 34(1):50-57. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-28002012000100008>

LEVEY, A.S. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation: Modification of diet in renal disease study group. *Ann Intern Med* 1999;130:461-470.

LIANGOS, O. Epidemiology and outcomes of acute renal failure in hospitalized patients: a national survey. *Clin J Am Soc Nephrol* 2005;1:43-51.

LIANO, F.; PASCUAL, J., The Madri Acute Renal Failure Study Group: Epidemiology of acute renal failure: A prospective, multicenter, community-based study. *Kidney Int* 1996;50:811.

LIMA, E.Q.. Mortality risk factors and validation of severity scoring systems in critically ill patients with acute renal failure. *Ren Fail.* 2005;27(5):547-56.

PAES DE BARROS, B.; NISHIURA, J.L.; HEILBERG, I.P.; KIRSZTAJN, G.M. 2011. Ansiedade, depressão e qualidade de vida em pacientes com nefropatia familiar. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 33(2):120-128.

SWAMINATHAN, S. SHAH, S. New insights into nephrogenic systemic fibrosis. *J Am Soc Nephrol.* 2007 Oct;18(10):2636-43.