



Incidência do desenvolvimento de lesões renais agudas em pacientes internados na UTI: revisão integrativa

Ricardo Luiz Zanotto Filho¹, Hosana Maria Araújo Rêgo², Maria Eduarda de Sá Bonifácio Rocha³, Sabrina Maria Araujo Sobreira⁴, Raimundo Nogueira de Oliveira Júnior⁵, Bianca Valandro⁶, Ana Flávia Paludo Käfer⁷, Laura Faleiros de Lima⁸, Pedro Faleiros de Lima⁹, Jaime Garcia Pereira Neto¹⁰, Raquel Santos Berto de Faria¹¹, Luciana Ferreira Brasileiro¹²

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Introdução: A insuficiência renal aguda (IRA) é a perda da função renal iniciada de forma súbita, independentemente da causa ou mecanismo, podendo causar a acumulação de substâncias nitrogenadas, podendo apresentar a diminuição da diurese. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de LRA na unidade de terapia intensiva abrangem eventos isquêmicos, nefrotóxicos, infecciosos e obstrutivos, hipotensão arterial, insuficiência cardiovascular, insuficiência hepática, insuficiência respiratória e neoplasia. **Metodologia:** Esta revisão integrativa teve como objetivo identificar a incidência de lesões renais agudas em pacientes hospitalizados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Foram incluídos artigos primários, sem limitações de tempo ou idioma, que respondessem à pergunta: “Qual é a incidência de lesões renais agudas em pacientes internados nas UTIs?” A busca bibliográfica ocorreu em novembro de 2023, utilizando as bases de dados LILACS, SciELO e PubMed. Foram empregados termos de busca, como “Injúria Renal Aguda”, “Unidade de Terapia Intensiva” e “Nefrologia”, combinados com os operadores booleanos AND e OR, de acordo com as particularidades de cada base de dados. **Resultados:** A incidência do desenvolvimento de lesões renais agudas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) varia consideravelmente, podendo ser afetada por uma série de fatores, como condições clínicas prévias, gravidade da doença de base, presença de choque, sepse ou uso de medicamentos nefrotóxicos. Sendo uma complicação comum associada a desfechos clínicos desfavoráveis, incluindo aumento da mortalidade e prolongamento da internação hospitalar. A identificação precoce e o manejo adequado dessas lesões renais são cruciais para reduzir o impacto negativo sobre a saúde dos pacientes internados em UTI. **Conclusão:** O estudo de determinados fatores de risco pode contribuir para a intervenção e prevenção da disfunção renal e assim pode ser minimizado as possíveis complicações nesses pacientes. As principais causas do desenvolvimento de LRA em pacientes internados em unidades de terapia intensiva incluem sepse, choque séptico, doença respiratória e doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Insuficiência Renal. Lesão Renal Aguda. Fatores de Risco. Unidade de Tratamento Intensivo

Incidence of the development of acute kidney injuries in patients admitted to the ICU: integrative review

ABSTRACT

Introduction: Acute renal failure (ARF) is the loss of kidney function that begins suddenly, regardless of the cause or mechanism, which can cause the accumulation of nitrogenous substances and may lead to a decrease in diuresis. The main risk factors for the development of AKI in the intensive care unit include ischemic, nephrotoxic, infectious and obstructive events, arterial hypotension, cardiovascular failure, liver failure, respiratory failure and neoplasia. **Methodology:** This integrative review aimed to identify the incidence of acute kidney injuries in patients hospitalized in Intensive Care Units (ICU). Primary articles were included, without time or language limitations, that answered the question: “What is the incidence of acute kidney injuries in patients admitted to the ICU?” The bibliographic search took place in November 2023, using the LILACS, SciELO and PubMed databases. Search terms were used, such as “Acute Kidney Injury”, “Intensive Care Unit” and “Nephrology”, combined with the Boolean operators AND and OR, according to the particularities of each database. **Results:** The incidence of developing acute kidney injuries in patients admitted to Intensive Care Units (ICUs) varies considerably and can be affected by a series of factors, such as previous clinical conditions, severity of the underlying disease, presence of shock, sepsis or use of nephrotoxic medications. It is a common complication associated with unfavorable clinical outcomes, including increased mortality and prolonged hospital stay. Early identification and appropriate management of these kidney injuries are crucial to reduce the negative impact on the health of patients admitted to the ICU. **Conclusion:** The study of certain risk factors can contribute to the intervention and prevention of renal dysfunction and thus minimize possible complications in these patients. The main causes of AKI development in patients admitted to intensive care units include sepsis, septic shock, respiratory disease and cardiovascular disease.

Keywords: Renal insufficiency. Acute Kidney Injury. Risk factors. ICU.

Instituição afiliada – Médico pela Universidade UniCesumar¹, Acadêmica de Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí², Acadêmica de enfermagem pelo Centro Universitário UniFacid³, Médica pelo Centro Universitário INTA⁴, Médico pela Faculdade Estácio de Medicina em Juazeiro do Norte⁵, Médica pela Universidade Caxias do Sul e Residente em Clínica Médica no Hospital Pompéia⁶, Médica pela Universidade do Oeste de Santa Catarina e Residente de Clínica Médica no Hospital Pompéia⁷, Médica pela Fundação Educacional do Município de Assis⁸, Acadêmico de Medicina na Faculdade de Medicina de Catanduva⁹, Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Goiás¹⁰, Médica pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos¹¹, Médica pela Universidade Presidente Antônio¹²

Dados da publicação: Artigo recebido em 20 de Outubro e publicado em 30 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p4299-4307>

Autor correspondente: Ricardo Luiz Zanotto Filho ricardoclone2012@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Os rins possuem uma grande importância no equilíbrio entre a troca de água e minerais do organismo, a partir disso é possível manter a homeostasia corporal. Além disso, também se caracteriza como função dos rins a limpeza do plasma sanguíneo contra qualquer tipo de substância inadequada presente no corpo humano, tais como uréia, tipos de proteínas restantes do metabolismo humano, creatinina e ácido úrico são uns dos exemplos comuns que podem ser eliminados por meio da filtração. Por fim, os rins possuem o dever de manter eficiente a regulação e equilíbrio da pressão arterial, da síntese de vitamina D e auto controle hidroeletrolítico².

Apesar dos rins serem órgãos que podem desenvolver alguma intercorrência durante um período longo de internação, os mesmos conseguem funcionar adequadamente, mantendo suas funções ativas mesmo que o rim oposto esteja lesionado ou com má funcionalidade. O risco de aparecimento patológico em pacientes comatosos e sob cuidados da unidade de terapia intensiva são grandes, uma das doenças mais comuns é a IRA (Insuficiência renal aguda), a qual se caracteriza como a dificuldade da filtração glomerular e em resposta dessa deficiência ocorre a redução do volume urinário⁷.

Indivíduos internados em UTI, possuem maiores chances de desenvolver a IRA, de acordo com estudos, observa-se que cerca de 20% a 40% de incidentes da patologia citada são pacientes internados na UTI. Dessa maneira, nesses casos um dos primeiros cuidados que devem ser seguidos é a adesão às sessões dialíticas¹⁴.

É de extrema importância o acompanhamento multiprofissional na unidade de terapia intensiva, com uma equipe capacitada e alerta para qualquer alteração em sinais que possam alertar sobre possíveis irregularidades na função renal, tais como alteração nos valores de exames laboratoriais, mudança no nível de consciência e presença de distúrbios na regulação ácido básico. Assim, esse conjunto de cuidados junto com os avanços tecnológicos nas técnicas de diálise, podem resultar em uma diminuição do agravamento de quadros ou até mesmo evitar possíveis óbitos¹¹.



METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, que teve como critérios de inclusão artigos primários, sem restrição de tempo ou idioma e que respondessem à questão norteadora “Qual a incidência das lesões renais agudas em pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva?”. O levantamento bibliográfico foi realizado durante o mês novembro/2023 nas bases de dados das bibliotecas virtuais da Literatura Latino-americana e do Caribe em ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed, para nortear a seleção foram usados os MeSH Finder: “Injúria Renal Aguda”, “Unidade de Terapia Intensiva” e “Nefrologia”, combinados entre si por meio dos operadores booleanos *AND* e *OR*, resultando em um arranjo em termos de busca, obedecendo as particularidades de cada base de dados.

Os artigos foram acessados através do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Portal CAPES. Três revisores conduziram independentemente a busca, seleção e inclusão, realizando uma leitura completa dos títulos e resumos para garantir maior precisão e confiabilidade dos resultados. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, optou-se por excluir 20 estudos devido a divergências encontradas. A amostra final consistiu em 19 trabalhos, selecionados a partir dos pontos de convergência. Os dados coletados abrangem informações relevantes sobre fatores desencadeantes, características fisiológicas, mecanismos de ação, sequência de sintomas, diagnóstico preciso e complicações associadas à meningite bacteriana presentes na literatura.

RESULTADOS

O rim é um órgão sujeito a complicações durante a hospitalização prolongada,

mas funciona normalmente e mantém a função ativa mesmo que o rim oposto seja deteriorado ou funcionando de maneira incorreta¹.

Os rins são de grande importância no equilíbrio entre as trocas de água e minerais no organismo permitindo a manutenção da homeostase do ser vivo. Além disso, a função dos rins é também limpar o plasma sanguíneo de qualquer tipo de substâncias inadequadas presentes no corpo humano como a ureia, a creatinina e o ácido úrico são alguns dos exemplos comuns que podem ser eliminados por filtração. Finalmente, os rins são responsáveis por manter a autorregulação através do regulamento e equilíbrio eficazes da pressão arterial, da síntese de vitamina D e da eletrólise hídrica².

O risco de aparecimento patológico em pacientes comatosos atendidos em unidade de terapia intensiva é alto, uma das doenças mais comuns é a LRA (insuficiência renal aguda), que se caracteriza pela dificuldade de filtração glomerular e em resposta a esta deficiência produz uma redução no volume de urina. As chances e riscos do adoecimento dos rins dos pacientes está ligada diretamente aos sintomas clínicos presentes em cada paciente e do tempo em média que pode passar internado⁶.

Indivíduos comatosos e com comorbidades, possuem maiores chances de aparecimento da IRA, de acordo com estudos, observa-se que aproximadamente cerca de 6% dos pacientes podem evoluir o quadro patológico citado acima. Dessa maneira, nesses casos um dos primeiros cuidados que devem ser seguidos é a adesão às sessões dialíticas, que atualmente apresentam novas técnicas e tecnologias direcionadas às sessões de diálise. Apesar desses esforços, o prognóstico e evolução desses pacientes continuam alarmantes, podendo alcançar cerca de 50% de óbitos¹².

Outro fator e esforço fundamental é a forma de tratamento e cuidados em relação a monitoração a esses pacientes, um diagnóstico precoce e prevenção é de grande relevância para a minimização de agravos e complicações. Para que esse objetivo seja alcançado, é necessário a formação de uma equipe preparada que seja rica em conhecimentos técnicos e teóricos para agir diariamente, uma vez que a equipe de enfermagem, por exemplo, são os que mais vivenciam a rotina dessas pessoas e possuem contato direto com cada paciente^{1,9}.



O resultado de exames laboratoriais, o nível neurológico que cada paciente obedece e a presença de intercorrências nos níveis de regulação do organismo são alguns dos fatores que devem ser sempre observados e analisados¹⁷.

O tratamento da LRA é iniciado quando esta complicação é identificada. E as alternativas prescritas inicialmente visam corrigir o equilíbrio sanguíneo, equilíbrio de fluidos e eletrólitos, regulação ácido-base. Porém, o tratamento terapêutico descrito muitas vezes não consegue restabelecer um quadro clínico satisfatório, estável e compatível com a vida optando-se pela terapia renal substitutiva (TRS), sendo as mais comuns a hemodiálise (HD) ou hemodiálise peritoneal, e nos casos mais avançados e graves, pode ser pensado na realização de transplante renal¹³.

Nas unidades de terapia intensiva, a hemodiálise costuma ser utilizada como medida de tratamento dos casos de lesões renais, cujo objetivo é suprimir substâncias tóxicas e excesso de líquidos do corpo que se acumulam devido à incapacidade dos rins de eliminá-los⁷.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo relata ao destacar os resultados aplicados neste estudo, que um dos principais fatores para desenvolver a LRA em pacientes internados em unidades de terapia intensiva é a sepse e complicações no sistema respiratório e doenças cardiovasculares. Também foram realizadas pesquisas que abrangeram as principais causas de óbitos desses indivíduos, dando ênfase ao longo período de internação e os estados clínicos de cada paciente em si. A pesquisa citada no artigo pode reforçar a relevância da prática baseada em evidências, afirmando a importância do aprimoramento científico para intervenções mais eficientes e adequadas em relação ao zelo e tratamento profissional, buscando assim a detecção precoce e prevenção de pacientes que introduzem esses riscos nos setores de terapia intensiva.

REFERÊNCIAS

1. ABRÃO, J.; DA COSTA, C.; NETO, M. INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA NA TERAPIA INTENSIVA ACUTE RENAL FAILURE IN INTENSIVE CARE UNIT. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/download/7722/9260>>.
2. AMORIN, F.; DE CÁSSIA ALTINO, R.; SARANHOLI, T. Principais causas Para o desenvolvimento de lesão renal aguda em Pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa Main causes for injury acute kidney development in hospitalized patients in intensive care unit: integrative review. v 36_n2_2017_art_16. https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v36_n2_2017_art_16.pdf>.
3. Barcellos RA, Araújo CR. Prevalência de insuficiência renal aguda em pacientes críticos internados em unidades de terapia intensiva. Revista Espaço Ciência & Saúde, Cruz Alta - RS, 2019
4. Bernardina LD, Dicciniz S, Belasco AGS, Bittencourt ARC, Barbosa DA. Evolução clínica de pacientes com insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. Acta Paul Enferm. 2008, 21(número especial): 174-8.
5. COSTA, J. A. C. DA; MOYSÉS NETO, M.; VIEIRA NETO, O. M. Insuficiência renal aguda na terapia intensiva. Medicina (Ribeirão Preto), v. 31, n. 4, p. 532–551, 30 dez. 1998. <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/7722>
6. DANGELO, J. G; FATTINI, C. A. Anatomia humana sistêmica e segmentar. São Paulo: Atheneu, v. 3, 2007.
7. DE MORAES¹, L.; FERREIRA CARVALHO², N.; FARIA, M. RESUMO EXPANDIDO INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/files/escola-saude/pesquisas-cientificas/hugo/INSUFICIENCIARENALAGUDAEMPACIENTESINTERNADOSEMUTI.pdf>>.
8. GAIÃO, S. M.; GOMES, A. A.; PAIVA, J. A. O. C. Fatores prognósticos para mortalidade e recuperação da função renal em doentes com lesão renal aguda. Rev Bras Ter Intensiva, Porto, v. 28, n.1, p.70-77, 2016.
9. Jeronimo RAS, Cheregatti AL. Unidade de terapia intensiva – histórico e contexto atual. In: Jeronimo RAS, Cheregatti AL, Barreto APM, Gonçalves CCS, Oliveira EACM. Técnicas de UTI. São Paulo: Rideel;2011. p.9-18.



10. Macariello E, Rocha E, Valente C, Nogueira L, Rocha PT, Bonomo H Jr, et al. Effects of early changes in organ dysfunctions on the outcomes of critically ill patients in need of renal replacement therapy. *Clinics (Sao Paulo)*. 2008;63(3):343-50.
11. MELO, E. et al. Fatores Preditivos de Lesão Renal Aguda em Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva Artigo Original. *RETEP -Rev. Tendên. da Enferm. Prois*, v. 9, n. 1, p. 2083–2088, 2083. <http://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/FATORES-PREDITIVOS-DE-LES%C3%83O-RENAL-AGUDA-EM-PACIENTES.pdf>
12. Miranda MPF. Distúrbios no equilíbrio ácido-base. In: Padilha KG, Vattimo MFF, Silva SC, Kimura M. *Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico*. Barueri, SP: Manole; 2010. p.730-44.
13. Oliveira SM, Burgos MGPA, Santos EMC, Prado LVS, Petribú MMV, Bomin FMTS. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-protéica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* . 2010, 22(3):270-3
14. PONCE, D. et al. Injúria renal aguda em unidade de terapia intensiva: Estudo prospectivo sobre a incidência, fatores de risco e mortalidade Acute kidney injury in intensive care unit patients: A prospective study on incidence, risk factors and mortality ARTIGO ORIGINAL. *Rev Bras Ter Intensiva*, v. 23, n. 3, p. 321–326, 2011. <https://www.scielo.br/j/rbti/a/Ygc7gkgQnfZswDrNV3cHRh/?format=pdf&lang=pt>
15. Porto AO, Leal CBM, Barbosa CB, Dieslley AS, Sorte ETB, Cruz SPL. Impacto da hemodiálise nas escórias nitrogenadas séricas. *Rev enferm UFPE - Recife*, 2019.
16. SANTOS, E.S.; MARIANO, C.M.S. Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência, Coimbra*, v. 3, n. 9, p.181-189, 2013.
17. SILVA, G.L.D.F, THOMÉ, E.G.R. Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre , v. 30, n. 1, p.33-9, 2009
18. VAN BIESEN, W.; VANHOLDER, R.; LAMEIRE, N. Defining acute renal failure: RIFLE and beyond. *Clinical journal of the American Society of Nephrology, Sydney*, v. 1, n. 6, p. 1314-1319, 2006.
19. Zamoner E. O papel da vancocinemia como preditora diagnóstica e prognóstica de lesão renal aguda associada ao uso da vancomicina. Dissertação de Mestrado apresentada ao



***Incidência do desenvolvimento de lesões renais agudas em pacientes internados na UTI:
revisão integrativa
Zanotto Filho et. al.***

Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia em Clínica Médica da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2018.