

RESUMO EXPANDIDO

INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Luana de Moraes¹, Nayara Ferreira Carvalho², Martine Rezende Faria³

1. Enfermeira. Residente em Urgência e Trauma pela SES-GO. Hospital de Urgências de Goiânia Dr. Valdemiro Cruz - Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Enfermeira. Mestre em Saúde e Ambiente. Tutora de Enfermagem da Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma SES-GO. Hospital de Urgências de Goiânia Dr. Valdemiro Cruz - Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Odontóloga. Mestre em Terapia Intensiva. Vice Coordenadora da Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma SES-GO. Hospital de Urgências de Goiânia Dr. Valdemiro Cruz - Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail autor principal: luhmrs08@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Sociedade Brasileira de Nefrologia¹ define a Insuficiência Renal Aguda (IRA) como uma alteração que pode ocorrer em curto período de tempo, dentro de horas ou dias, reduzindo a capacidade da filtração glomerular e consequentemente do volume urinário, acarretando também distúrbios hidroeletrólíticos e acidobásicos. A IRA pode se anunciar de diversas formas, como presença de hipotensão, desidratação, oligúria, anúria, sedimentos na urina, redução da pressão, anasarca, entre outros².

Pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) tem maiores chances de desenvolver IRA e permanecerem por mais tempo hospitalizados. A incidência de IRA em pacientes críticos varia de 36% a 67%, e apresenta mau prognóstico, mesmo com disponibilidade de tratamento hemodialítico, que na maioria das vezes é o mais indicado, e consequentemente observa-se um alto índice de mortalidade, que pode afetar de 50% a 80% dos pacientes^{5,6}.

O tratamento para a IRA é iniciado após a identificação dessa complicação, e as alternativas indicadas a princípio visam corrigir a volemia, distúrbios hidroeletrólíticos, acidobásicos, nutricionais e uremias⁷. Porém, muitas vezes essa escolha de tratamento não é capaz de restabelecer uma condição clínica satisfatória compatível com a vida, onde opta-se pela Terapia Renal Substitutiva (TRS) sendo as mais comuns à hemodiálise (HD) e diálise peritoneal, e em estágios mais graves da doença, o transplante renal⁸. Em unidades de terapia intensiva, geralmente utiliza-se a hemodiálise como medida de tratamento para os casos de IRA, que tem como objetivo, remover as substâncias tóxicas e excesso de líquido do organismo, que se acumulam devido à incapacidade dos rins de eliminá-los.

As principais complicações observadas nos pacientes durante a hemodiálise são hipotensão, hipoglicemia, câibras, náusea e vômito, cefaléia, dor torácica, dor lombar, prurido, febre e calafrio⁸. Já as complicações graves que podem ser fatais aos pacientes, envolvem alterações hemodinâmicas decorrentes da circulação extracorpórea, reações de hipersensibilidade, arritmia, hemólise, embolia gasosa, problemas metabólicos, convulsões, isquemia, entre outros¹⁰.

O diagnóstico precoce da insuficiência renal aguda e a introdução de medidas terapêuticas adequadas para cada caso em específico podem mudar o curso do comprometimento renal, diminuindo o tempo de internação e reduzindo principalmente a mortalidade dos pacientes.

OBJETIVO

Esta pesquisa teve como objetivo descrever a frequência dos principais fatores que implicam no desenvolvimento de Insuficiência Renal Aguda em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa, realizado no Hospital Estadual de Urgências de Goiânia Dr. Valdemiro Cruz (HUGO) que é referência em urgência e trauma no estado de Goiás. Atualmente possui 4 UTI's, nomeadas de UTI-I, UTI-II, UTI-III, e UTI-IV, que somam um total de 57 leitos. A população do estudo foi selecionada através da análise do prontuário dos pacientes internados nas referidas UTI's e que desenvolveram IRA, no período compreendido de fevereiro a junho de 2020.

A busca dos dados foi realizada em prontuário eletrônico do paciente (PEP), no programa Wareline, utilizando filtros para refinar a amostra, sendo pesquisado pelo intervalo de tempo citado acima, por prescrições médicas dos quatro (04) médicos nefrologistas que atendiam no hospital no referido período.

Para a coleta dos dados foi desenvolvido um instrumento de pesquisa contendo perfil sociodemográfico, comorbidades, informações clínicas prévias à IRA, motivo da internação na UTI, fatores que implicaram no desenvolvimento da IRA, indicação de hemodiálise, e desfecho clínico.

Como critérios de elegibilidade foram incluídos pacientes maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, que desenvolveram IRA durante a internação na UTI, e foram excluídos gestantes, indígenas, pacientes em situação de privação da liberdade, transplantados, e os pacientes com Insuficiência Renal Crônica (DRC) e/ou que já realizavam hemodiálise antes da internação da unidade.

Os dados foram registrados em planilhas eletrônicas do software Microsoft Office Excel, com dupla checagem para análise de inconsistências. Foi realizada análise descritiva para as variáveis categóricas apresentada em frequências absolutas (n) e relativas (%). Para a comparação de proporções foi usado o teste Exato de Fisher, e realizada análise descritiva das variáveis contínuas média/mediana, frequência absoluta e relativa. Para testar a normalidade dos dados utilizou-se o teste de Shapiro Wilk.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia e aprovado com o número de protocolo: 33891320.0.0000.0033, sob o parecer de número: 4.258.443.

RESULTADOS

Foram avaliados 51 prontuários de pacientes com diagnóstico de IRA durante a internação na UTI, com média de idade de 59,39 anos, maioria com 60 anos ou mais, do sexo masculino e da raça parda. O hábito tabagista, etilista e uso de outras drogas foi observado por 15,69%, 11,76% e 7,84% respectivamente.

Em relação aos dados clínicos, a hipertensão foi a comorbidade mais relatada por 37,25% dos pacientes, e o motivo da internação desses pacientes na UTI foi o pós-operatório (PO) seguido pelo acidente vascular encefálico (AVE).

Dentre as causas mais frequentes de relato em prontuário de fator gerador da IRA, foram em ordem decrescente: piora das escórias renais, acidose metabólica, anúria, toxicidade medicamentosa, oligúria, rabdomiólise, hipernatremia, sepse, uremia, hiperpotassemia, anasarca, hipercalemia, alcalose metabólica e intoxicação medicamentosa.

Sobre a antibioticoterapia aplicada para esses pacientes, observou-se que, em quase totalidade da amostra foi administrado antibióticos (94,12%) que em ordem decrescente de uso foram: Tazocin, Meropenem, Vancomicina, Ceftriaxona, Amicacina, Metronidazol e Polimixina. Em relação as medidas terapêuticas, o tratamento hemodialítico foi indicado para 50 (98,04%) dos pacientes devido as seguintes complicações observadas, na respectiva ordem: piora das escórias renais, acidose metabólica, anasarca, hipernatremia, hiperpotassemia, anúria, rabdomiólise, isquemia renal e hipervolemia. Mais de 64% dos pacientes apresentaram motivo único para indicação da hemodiálise (HD), enquanto o restante tinha duas causas para a indicação. Apenas 01 (1,96%) paciente não precisou de hemodiálise, sendo indicado tratamento conservador.

Já as intercorrências mais comuns durante as sessões de HD foram hipoglicemia (43,14%) e hipotensão (41,18%) e mais de 33% dos pacientes apresentaram pelo menos duas intercorrências durante a HD. O número médio de sessões de HD realizadas pelos pacientes avaliados foi de 8,63 (dp=9,09) e o desfecho mais comum foi o óbito, que atingiu cerca de 90% dos pacientes com IRA. Vale ressaltar que esse total de óbito não foi constatado como IRA, sendo 26 (55,31%) por choque séptico, e apenas 2 (4,25%) por instabilidade hemodinâmica durante a sessão de HD evoluindo para parada cardiorrespiratória e óbito, os demais 19 (40,42%) foram por complicações do quadro clínico.

DISCUSSÃO

A IRA é uma complicação comumente observada em unidades de terapia intensiva, e sua etiologia é multifatorial⁶. Os resultados deste estudo possibilitaram identificar alguns desses fatores, que se assemelham com a pesquisa de Guedes *et al.*¹², mostrando que pacientes do sexo masculino e com idade superior à 60 anos são mais acometidos, e história prévia de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e hábito tabagista também contribuem para o desenvolvimento da IRA¹³.

Pode-se sugerir que tais achados se justifiquem pelo fato de os homens cuidarem menos da saúde, e por estarem mais sujeitos a um estilo de vida desfavorável, como sedentarismo, consumo excessivo de bebida alcoólica, e tabagismo², e o processo de envelhecimento por estar ligado à disfunções orgânicas, propiciando um risco maior de alteração renal¹⁴.

Os dados clínicos observados mostraram que os principais motivos de internação na UTI foi pós-operatório e AVE, porém os tipos de cirurgia não foram avaliados durante a coleta dos dados, mas sabe-se que o hospital onde a pesquisa foi realizada possui perfil traumatológico, levando a presumir que tais cirurgias estejam dentro das especialidades que atendem esses traumas, como cirurgia geral, neurocirurgia e ortopedia, e estudos demonstram que pacientes submetidos a grandes cirurgias apresentam hipoperfusão renal que é uma das principais causas de IRA⁷.

Apesar de haver poucos relatos relacionando AVE com IRA, observa-se que a maioria desses pacientes são submetidos à ventilação mecânica (VM), e essa é uma condição que contribui para danos renais, devido alteração dos gases arteriais, e alteração do fluxo sanguíneo sistêmico e renal¹⁵.

Em relação a frequência das principais causas para desenvolvimento de IRA, verificou-se que a piora de escórias renais, e acidose metabólica foram as mais relatadas, e essas causas são citadas pela Sociedade Brasileira de Nefrologia¹ como as principais alterações laboratoriais observadas no diagnóstico de IRA. No entanto, essas não foram as únicas causas identificadas, tendo a toxicidade medicamentosa como um achado considerado relevante, uma vez que o uso irracional principalmente de antibióticos, pode causar dano renal devido a sua nefrotoxicidade¹⁶.

No presente estudo foi encontrado um número maior de uso do tazocin, seguido por meropenem, e em porcentagens iguais o uso de vancomicina, clindamicina, e ceftriaxona. Diferente do apresentado neste estudo, pesquisas mostram que a vancomicina é o antibiótico de primeira escolha em quadros de infecção por bactérias gram-positivas, por apresentar menor taxa de falha terapêutica, no entanto, é considerado um medicamento potencialmente nefrotóxico devido sua eliminação ser renal, e por provocar danos isquêmicos¹⁷.

A medida terapêutica adotada para os pacientes em quase totalidade dos casos analisados foi a hemodiálise, e os motivos de indicação foram os mesmos apresentados como fator causal da IRA, piora de escórias renais e acidose metabólica. A hemodiálise é o tratamento convencional mais utilizado nesses casos, devido a capacidade de filtração extracorpórea que eliminam as substâncias tóxicas, entretanto, vale ressaltar que esse procedimento não garante uma correção total dessas escórias renais, sendo necessário um acompanhamento regular dos pacientes¹⁸.

Durante as sessões de hemodiálise, as complicações observadas foram hipoglicemia e hipotensão. Esses dados corroboram com os resultados encontrados no estudo de Cordeiro *et al.*¹⁰ que refere a hipoglicemia como uma ocorrência comum em pacientes diabéticos ou que utilizam soluções sem glicose durante as sessões de HD, já a hipotensão se justifica pelo fato de haver grande retirada de líquido do volume plasmático durante a hemodiálise. Quanto ao número de sessões de HD observou-se uma média de 8 por paciente, que se assemelha com os resultados encontrados por Souza *et al.*², no entanto não há uma justificativa absoluta, tendo em vista que a TRS será indicada de acordo com alterações apresentadas por cada paciente.

A mortalidade observada entre os pacientes analisados chegou a 92,16%, uma taxa extremamente alta. Estudos demonstram que a mortalidade por IRA afeta mais de 80% dos pacientes críticos, e que pode aumentar significativamente quando são submetidos a terapia renal substitutiva^{6,19}. O estudo mostrou que houveram dois casos de óbito durante a sessão hemodialítica, porém os casos mais relatados como causa do óbito dos pacientes com IRA, foi choque séptico, que é considerado a principal causa de internação e morte em UTI's, no Brasil e no mundo¹⁶, a IRA foi um fator agravante para os óbitos.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa possibilitou concluir que os fatores que levam os pacientes de UTI a desenvolver IRA são diversos, porém, foi observado que a piora de escórias renais e acidose metabólica foram mais relatados, e condições como hipertensão, tabagismo, idade superior a 60 anos, sexo masculino, e história clínica podem aumentar as chances de surgimento da IRA.

A mortalidade entre esses pacientes também se mostrou elevada, mesmo que a IRA não tenha sido a causa das mortes e sim um fator agravante, sendo possível observar que o principal causador de óbitos foi o choque séptico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diretrizes da Sociedade Brasileira De Nefrologia. Comitê de Insuficiência Renal Aguda da Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2007.
2. Souza NR, Freire DA, Souza AMFL, Lima DS, Brandão CS, Lima VSB. Caracterização dos pacientes com insuficiência renal aguda de uma unidade de terapia intensiva submetidos à hemodiálise. Veredas, Revis. Eletrônica de Ciências, 2017.
3. Bernardina LD, Diccini S, Belasco AGS, Bittencourt ARC, Barbosa DA. Evolução Clínica de Pacientes com Insuficiência Renal Aguda em Unidade de Terapia Intensiva. Acta paul. Enferm, 2008.
4. Santos JCO, Mendonça MAO. Fatores predisponentes para Lesão Renal Aguda em Pacientes em Estado Crítico: Revisão Integrativa. Rev. Soc. Bras. Clin. Med, 2015.
5. Levi TM, Rocha MS, Almeida DN, Martins RTC, Silva MGC, Santana NCP, Sanjuan IT, Cruz C. M. S. Furosemide is associated with acute kidney injury in critically ill patients. Braz J Med Biol Res, 2012.
6. Pinheiro KHE, Azêdo FA, Areco KCN, Laranja SMR. Fatores de risco e mortalidade dos pacientes com sepse, lesão renal aguda séptica e não séptica na UTI. Braz. J. Nephrol. (J. Bras. Nefrol.) 2019.
7. Lopes D, Schran LS, Oliveira JLC, Oliveira RBSR, Fernandes LM. Fatores de Risco/Causais para Insuficiência Renal Aguda em Adultos Internados em Terapia Intensiva. Enfermagem Brasil, 2018.
8. Sousa MB, Rocha RPF. Eventos Adversos no Tratamento de Hemodiálise. Centro Universitário de Brasília Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, 2017.
9. Silva PEBB, Mattos M. Complicações Hemodialíticas na Unidade de Terapia Intensiva. Rev. Enfermagem, 13(1):162-8, jan., 2019.
10. Cordeiro AP, Rossetti NLM, Duarte LV, Moriya TM, Terçariol CAS, Ferreira V. Complicações durante a Hemodiálise e a Assistência De Enfermagem. Rev. Enfermagem, 2016.
11. Sousa ARR, Santana MC, Soares JS. Lesão Renal Aguda na Unidade de Terapia Intensiva: Estratégias de Prevenção. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, 2016.
12. Guedes JR, Silva ES, Carvalho ILN, Oliveira MD. Incidência e fatores predisponentes de insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. Cogitare Enferm, 2017.
13. 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.
14. Benichel CR, Meneguim S. Fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes clínicos intensivos. Acta Paul Enferm, 2020.

15. Santos LL, Magro MCS. Ventilação mecânica e a lesão renal aguda em pacientes na unidade de terapia intensiva. *Acta Paul Enferm*, 2015.
16. Pires BC, Carvalho NMS, Lopes JR, Azevedo GA, Silva KL. Injúria renal aguda durante sepse grave em ambiente hospitalar. *Brazilian Journal of Health Review*, 2020.
17. 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 Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia em Clínica Médica da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2018.
18. Porto AO, Leal CBM, Barbosa CB, Dieslley AS, Sorte ETB, Cruz SPL. Impacto da hemodiálise nas escórias nitrogenadas séricas. *Rev enferm UFPE - Recife*, 2019.
19. Santos RP, Carvalho ARS, Peres LAB, Delfino VDA, Grion CMC. A não recuperação da função renal é um forte fator de risco independente associado à mortalidade em pacientes com LRA. *Braz. J. Nephrol. J. Bras. Nefrol*, 2020.