

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

Fabiana Amorin¹
Rita de Cássia Altino¹
Taís Lopes Saranholi²

¹Universidade do Sagrado Coração. R. Irmã Armanda, 10-50, Jardim Brasil, Bauru, São Paulo, Brasil, CEP: 17011-160.

Universidade do Sagrado Coração. R. Irmã Armanda, 10-50, Jardim Brasil, Bauru, São Paulo, Brasil, CEP: 17011-160. E-mail: altino.blv@terra.com.br, Fone: (14)999051609.

²Programa de Pós-Graduação em Enfermagem: Cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado. Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), Botucatu, São Paulo, Brasil.

Recebido em: 20/02/2017
Aceito em: 12/04/2017

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

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. Dentre os principais fatores de risco para o desenvolvimento da IRA em uma unidade de terapia intensiva, podem ocorrer eventos isquêmicos, nefrotóxicos, infecciosos, obstrutivos, hipotensão arterial, insuficiências cardiovasculares, hepática e respiratória, neoplasias, gerando um tempo médio de internação superior a sete dias. **Objetivo:** escrever o conhecimento existente na literatura sobre as principais causas para

o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Método:** realizou-se uma revisão integrativa da literatura, sendo os critérios de inclusão: artigos publicados nos anos de 2005 a 2015, no idioma português, publicados na íntegra, nas bases de dados na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). **Resultados e Discussão:** incluídos um total de 10 artigos, os principais fatores de risco encontrado foram a sépsis, o choque séptico e as doenças respiratórias e cardiovasculares. **Conclusão:** o conhecimento de alguns fatores de risco pode contribuir para intervenção e prevenção de disfunções renais e/ou minimizando complicações desses pacientes. Evidencia-se as principais causas para o desenvolvimento de LRA em pacientes internados na UTI como a sépsis, choque séptico, doenças respiratórias e cardiovasculares.

Palavras-chave: Insuficiência Renal. Lesão Renal Aguda. Unidades de Terapia Intensiva. Fatores de Risco.

ABSTRACT

Introduction: acute renal failure (ARF) is the loss of sudden onset renal function regardless of cause or mechanism, may cause accumulation of nitrogenous substance and may present decreased urine production. Among the main risk factors for the development of ARI in the ischemic events of the intensive care unit, nephrotoxic, infectious, obstructive, hypotension, cardiovascular, hepatic and respiratory, cancer, generating an average duration of stay of more than seven days. Objective: the objective of this study is to describe the literature knowledge about the main causes of acute renal injury development in patients admitted to intensive care units. He carried out an integrative review of the literature on the main causes for the development of acute kidney injury in the hospital intensive care unit. To access it we have identified descriptors in the site Descriptores de Ciências da Saúde, DECS (decs.bvs.br). The inclusion criteria were: articles published in the years 2005-2015, in Portuguese, that presented the study published in the existing database of the Health Sciences of Latin America and the Caribbean (LILACS) and the Scientific Electronic Library online (SCIELO). Results and Discussion: it was included a total of 11 articles, 6 extracted from the SCIELO database and 5 extracted from the LILACS database. The main risk factors were sepsis, septic shock and respiratory and

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

AMORIN, Fabiana,
ALTINO, Rita de
Cássia e SARANHOLI,
Taís Lopes. Principais
causas para o
desenvolvimento de
lesão renal aguda em
pacientes internados
em unidade de terapia
intensiva: revisão
integrativa. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 2,
p. 615-628, 2017.

cardiovascular disease. Conclusion: concluding that knowledge of some risk factors may contribute to the intervention and prevention of renal and / or minimizing complications in these patients. It is evidenced that the main causes for the development of AKI in patients hospitalized in the ICU such as sepsis, septic shock, respiratory and cardiovascular diseases.

Keywords: *Renal failure. Acute kidney injury. Intensive Care Units. Risk Factors.*

INTRODUÇÃO

Os rins desempenham vários papéis importantes para a manutenção da homeostasia corporal, sendo, por exemplo, uma função básica de limpar o plasma sanguíneo de substâncias indesejáveis ao organismo, como as proteínas finais do metabolismo, ureia, creatinina, ácido úrico e uratos, através da filtração. Também é responsável pela regulação do equilíbrio hidroeletrólítico, do equilíbrio ácido-básico, pressão arterial, produção de eritropoetina, síntese de vitamina D e secreção de prostaglandinas. O rim é capaz de realizar a função renal adequada se o rim oposto estiver lesionado ou se apresentar não funcional. (DANGELO; FATTINI, 2007; SMELTZER; BARE, 2006).

Em consequência dos tratamentos e até em casos de hospitalização por longos períodos, ocorre um aumento no número de patologias como, por exemplo, a Insuficiência Renal Aguda (IRA), que se desenvolve como complicação de outras doenças. (OLIVEIRA; ALVES, 2009). Define-se a IRA como perda da função renal iniciada de forma súbita independente da causa ou mecanismo, podendo causar acúmulo de substâncias nitrogenadas (ureia e creatinina), podendo apresentar ou não a diminuição da diurese. (COSTA NETO, 2003).

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da IRA nas unidades de terapia intensiva (UTI) podem ser eventos isquêmicos, nefrotóxicos, infecciosos, obstrutivos, hipotensão arterial, choque (hipovolêmico, cardiogênico e séptico), insuficiências cardiovasculares, hepática e respiratória, neoplasias e o tempo médio de internação na unidade superior a sete dias. (MENDONÇA, 2000) (SANTOS; MARINHO 2013).

Diante dos avanços tecnológicos, do aumento da sobrevivência da população e da sofisticação terapêutica, a IRA ainda é uma das complicações mais frequentes encontradas na UTI. A associação dos fatores de risco, evolução clínica e as múltiplas intervenções no

paciente na UTI contribuem para a manutenção das taxas elevadas de morbidade e mortalidade da IRA. (LAMEIRE; VAN BIESEN; VANHOLDER, 2005).

A Sociedade de Nefrologia de São Paulo em 2009 estimou uma prevalência de 11% da população mundial com doença renal crônica, com uma taxa anual de mortalidade bruta de 18,8% dos pacientes. (SESSO, 2012). De acordo com a pesquisa de Santos et al. (2009), existe uma incidência de IRA em unidade de internamento de cerca de 1,9%. Contudo, em Centro ou Unidade de Terapia Intensiva (UTI), foi identificada uma incidência de 40%, com mortalidade dos pacientes em torno dos 70%. Além de representar uma complicação comum em pacientes críticos, também é um fator de risco independente de morte.

A partir da relevância desse tema, o presente estudo é motivado pela alta incidência de IRA nos pacientes hospitalizados principalmente na UTI, como citado anteriormente. Evidenciando essa necessidade, foi desenvolvido o estudo com o intuito de investigar quais são as principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados na UTI.

O objetivo desse estudo foi descrever as principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados unidade de terapia intensiva (UTI).

MÉTODO

Realizada uma revisão integrativa da literatura para identificar as principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes da UTI. A revisão integrativa permite a busca, avaliação crítica e síntese de um determinado conhecimento, tendo como produto final, além deste conhecimento, o direcionamento para a ampliação deste saber direcionado ao conhecimento baseado em evidências.

Na seleção dos descritores, foi utilizada da terminologia em saúde consultada nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), através do site “decs.bvs.br”. Os descritores utilizados em português foram:

(Fatores de Risco) AND (Leão Renal Aguda) AND (Centro de Terapia Intensiva OR Centros de Terapia Intensiva OR CTI OR Unidade de Terapia Intensiva UTI)

Figura 1 - Descritores utilizados

Para o levantamento bibliográfico foram consultadas as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), e selecionadas as publicações do período dos anos 2005 à 2015, com resumos disponíveis e acessados na íntegra pelo meio on-line, disponível no idioma português. Foram excluídos artigos que não se relacionaram com o tema central, artigos que não estavam dispostos na íntegra e repetidos em mais de uma base de dados. A busca foi realizada no dia 22 de agosto de 2016.

Para análise das publicações foi utilizado um instrumento para coleta dos dados relacionados à identificação do autor, título do artigo, ano de publicação, periódico, conhecimento sobre o tema, fatores desencadeantes da LRA e comorbidades pré-existentes.

RESULTADOS

Dentre as bases de dados buscadas, somente a partir da palavra chave obteve-se um total de 29 artigos. Os fluxogramas a seguir ilustram as amostras encontradas nas diferentes bases de dados:

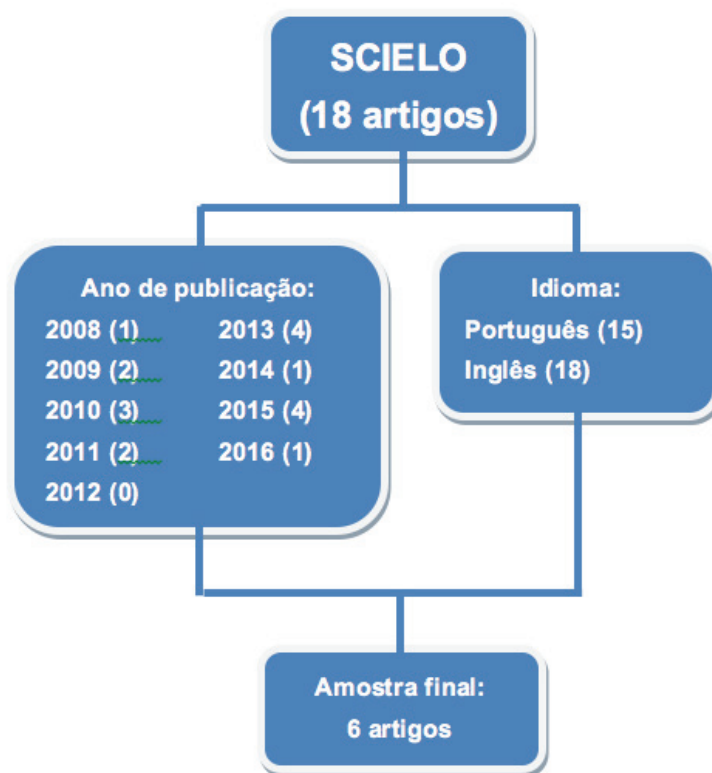


Figura 2 - Fluxograma da base de dados SCIELO sobre as principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes da UTI, Bauru, 2016

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Após a aplicação dos critérios de exclusão, foi realizada a leitura e análise dos artigos, obtendo na amostra final 6 artigos para o estudo, provenientes dessa base de dados.

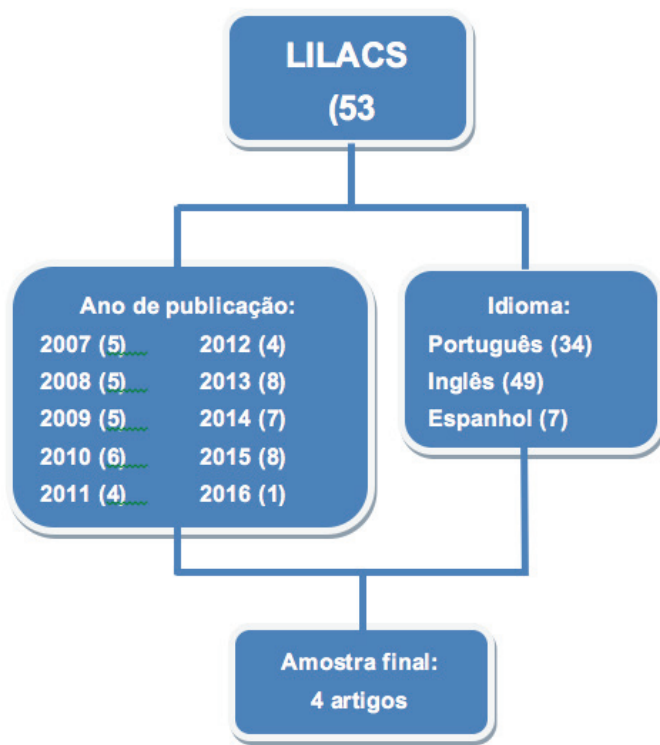


Figura 2 - Fluxograma da base de dados LILACS sobre as principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes da UTI, Bauru, 2016

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Como mostra a Figura 2, na busca realizada na base de dados LILACS, sem nenhuma filtragem, foi obtida uma amostra inicial de 53 artigos. O ano que mais houve publicações sobre o assunto foram os de 2013 e 2015, cada um com 8 publicações. No ano de 2016 houve apenas 1 publicação nessa base de dados sobre o assunto pesquisado. Após a aplicação dos critérios de exclusão, foi realizada a leitura e análise dos artigos, obtendo uma amostra final de 5 artigos para esse estudo, proveniente dessa base de dados.

Durante a leitura dos artigos, foram realizadas fichas de leitura compostas de elementos relacionados ao autor, título, ano de publicação, periódico publicado, principais objetivos e resultados encontrados. Essa ficha está disposta no Anexo I. Após nova leitura, foram extraídas essas informações e agrupadas na Tabela 1, onde se observa a base de dados encontrada, ano de publicação, o primeiro autor, título do estudo, periódico publicado e os principais objetivos dos artigos.

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

Tabela 1 - Artigos identificados segundo: periódico, ano de publicação, primeiro autor, título, periódico de publicação e principais objetivos, Bauru, 2016

N	Base de dados	Ano	Primeiro autor	Título do Artigo	Periódico	Principais objetivos
1	SCIELO	2016	Sérgio Mina Gaião	Fatores prognósticos para mortalidade e recuperação da função renal em doentes com lesão renal aguda e necessidade de suporte renal em cuidados intensivos	Revista Brasileira de Terapia Intensiva 28(1):70-77	Identificar fatores prognósticos relacionados com a mortalidade ou com a não recuperação da função renal.
2	SCIELO	2013	André Luciano Baitello	Fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes com trauma grave e seus efeitos na mortalidade	Jornal Brasileiro de Nefrologia 35(2):127-131	Identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes com trauma grave e sua influência na mortalidade.
3	SCIELO	2013	Krasnalhia Livia Soares de Abreu	Lesão renal aguda em pacientes com doença pulmonar: interação rim-pulmão	Revista Brasileira de Terapia Intensiva 25(2):130-136	Investigar os fatores associados à lesão renal aguda e o prognóstico em pacientes com doença pulmonar.
4	LILACS	2012	Larissa Cristina Nascimento de Barros	Insuficiência Renal Aguda em pacientes internados por Insuficiência Cardíaca Descompensada	Jornal Brasileiro de Nefrologia 34(2):122-129	Estudar a ocorrência e valor prognóstico da insuficiência renal aguda em pacientes internados por insuficiência cardíaca descompensada e avaliar comparativamente com aqueles sem a complicação o perfil clínico-laboratorial e a mortalidade intra-hospitalar.
5	SCIELO	2011	Edwa Maria Bucovic	Fatores de risco para mortalidade na lesão renal aguda	Revista da Associação Médica Brasileira 57(2):158-163	Avaliar a evolução de pacientes com lesão renal aguda por Necrose Tubular Aguda
6	SCIELO	2010	Márcio Soares	Desfecho de pacientes com câncer internados em unidades de terapia intensiva brasileiras com lesão renal aguda	Revista Brasileira de Terapia Intensiva 22(3):236-244	Avaliar as características e desfechos em uma coorte prospectiva de pacientes de câncer internados em diversas unidades de terapia intensiva com lesão renal aguda.
7	LILACS	2009	Gabriela Lisangela Della Flora da Silva	Complicações do procedimento Hemodialítico em pacientes com Insuficiência Renal Aguda	Revista Gaúcha de Enfermagem 30:33-9	Identificar a prevalência de complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal aguda no centro de tratamento intensivo e as condutas de enfermagem realizadas.
8	LILACS	2009	Fernanda Celedonio de Oliveira	Co- Morbidades e mortalidade de pacientes com doença renal atendimento terceirizado de nefrologia	Acta Paulista de Enfermagem 22:476-80.	Identificar as causas de comorbidades e mortalidade de pacientes com insuficiência renal aguda, analisar as variáveis pessoais, as comorbidades e os fatores de risco para mortalidade desses pacientes.
9	SCIELO	2009	Alfredo José Rodrigues	Fatores de risco para lesão renal aguda após cirurgia cardíaca	Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular 24(4): 441-446	Identificar fatores de risco associados à lesão renal aguda em pacientes com níveis séricos normais de creatinina sérica que foram submetidos à revascularização cirúrgica do miocárdio e/ou cirurgia valvar.
10	LILACS	2008	Eloisa Rosso dos Santos	Perfil Epidemiológico dos pacientes com injuria Renal Aguda em uma unidade de Terapia Intensiva	Arquivos Catarinenses de Medicina 37(4)	Descrever as características clínicas e demográficas dos pacientes internados na UTI com e sem insuficiência renal aguda e compará-las entre esses dois grupos.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Dentre os artigos incluídos na revisão integrativa, do total de 10 artigos, 6 foram extraídos da base de dados SCIELO e 4 foram extraídos da base de dados LILACS.

A Revista Brasileira de Terapia Intensiva (ISSN 0103-507X) é um periódico de publicação trimestral, que apresenta publicações de pesquisas envolvendo todas as áreas do conhecimento relacionadas aos cuidados intensivos do paciente grave visando à melhoria do atendimento desses pacientes criticamente doentes. Nesse estudo, esse periódico apresentou 3 das publicações estudadas. Também foram encontradas publicações em outros periódicos relacionados às áreas de atuação na enfermagem, medicina e nefrologia.

Em relação aos objetivos dos artigos, através da tabela observa-se que eles buscavam identificar os fatores de risco relacionado à IRA em diferentes tipos de pacientes como: os que sofreram trauma grave, portadores de doença pulmonar, câncer, valores de creatinina sérica, internados na UTI, entre outros. Também houve artigos que avaliaram além das comorbidades e também buscaram identificar os fatores de risco para mortalidade.

Além dos principais objetivos dos artigos, também foram extraídos os principais resultados dos estudos referentes ao tema abordado pelos artigos. Essas descrições estão expostas na Tabela 2.

Tabela 2 - Classificação dos artigos segundo: base de dados, ano de publicação, título, e principais resultados dos estudos, Bauru, 2016.

N	Base de dados	Título do Artigo	Principais resultados do estudo
1	SCIELO	Fatores prognósticos para mortalidade e recuperação da função renal em doentes com lesão renal aguda e necessidade de suporte renal em cuidados intensivos	Cirrose hepática e balanço hídrico acumulado durante o suporte renal foram fatores de risco para mortalidade e para a não recuperação da função renal em doentes graves com lesão renal aguda que necessitam de suporte renal.
2	SCIELO	Fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes com trauma grave e seus efeitos na mortalidade	A prevalência de LRA em traumatizados graves de 17,3%. A mortalidade, o tempo de internação e a necessidade de UTI foram significativamente maiores nos pacientes que desenvolveram LRA.
3	SCIELO	Lesão renal aguda em pacientes com doença pulmonar: interação rim-pulmão	Houve maior mortalidade no grupo com lesão renal aguda, essa mortalidade aumentada foi associada com ventilação mecânica, PEEP alta, ureia e necessidade de diálise.

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

4	LILACS	Insuficiência Renal Aguda em pacientes internados por Insuficiência Cardíaca Descompensada	A valvopatia foi a principal etiologia da IC (42,4%), e má aderência/medicação inadequada foi a principal causa de descompensação (22,4%). A IRA ocorreu em 76,5% dos indivíduos. Todos os pacientes com disfunção renal prévia desenvolveram IRA. A IRA ocorre com frequência em ICD, na população renal crônica e idosa, e relacionou maior tempo de internação com a mortalidade.
5	SCIELO	Fatores de risco para mortalidade na lesão renal aguda	A Diabetes mellitus ocorreu em 61,9%, e doença renal crônica em 21,9%. Houve mortalidade de 66%. A evolução dos pacientes com LRA provenientes de enfermarias clínica e cirúrgica é semelhante com os resultados existentes na literatura.
6	SCIELO	Desfecho de pacientes com câncer internados em unidades de terapia intensiva brasileiras com lesão renal aguda	Houve 12% dos pacientes com lesão renal aguda e 36% deles receberam terapia de substituição renal. Isquemia/choque (76%) e sepse (67%) foram os principais fatores associados à lesão renal, e esta foi multifatorial em 79% dos pacientes. Houve uma letalidade hospitalar de 71%.
7	LILACS	Complicações do procedimento Hemodiálise em pacientes com Insuficiência Renal Aguda	As complicações intradiálíticas mais prevalentes nas sessões foram: hipotensão arterial (35%), hipotermia (29%) e falta de fluxo no acesso vascular (24,1%). A conduta de enfermagem priorizada durante os episódios de complicações constituiu-se pelas avaliações clínica (66,8%) e do nível de consciência (59,9%).
8	LILACS	Co- Morbidades e mortalidade de pacientes com doença renal atendimento terceirizado de nefrologia	Entre as comorbidades destacou-se a insuficiência, infecção respiratória, a hipertensão arterial sistêmica e sepse. As principais causas de óbitos foram a insuficiência respiratória e a sepse.
9	SCIELO	Fatores de risco para lesão renal aguda após cirurgia cardíaca	A disfunção renal foi a disfunção orgânica pós-operatória mais frequente nos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio e/ou cirurgia valvar e idade, presença de insuficiência cardíaca, DPOC, endocardite, infarto do miocárdio < 30 dias, doença arterial periférica, cirurgia valvar e tempo de circulação extracorpórea > 120 minutos foram os fatores de risco independentemente associados à lesão renal aguda.
10	LILACS	Perfil Epidemiológico dos pacientes com injúria Renal Aguda em uma unidade de Terapia Intensiva	Foram identificados como possíveis determinantes de IRA: maior média de idade, a presença de sépsis e de choque séptico e o uso de DVA.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Na tabela 2 pode-se observar que a maioria dos artigos descreve os fatores de risco para LRA e os principais fatores de risco detectados pelas pesquisas. Dentre eles é possível observar: isquemia/

choque, sepse, presença de insuficiência cardíaca, DPOC, doença arterial periférica, entre outros. Também comentaram sobre a mortalidade desses pacientes, que em alguns estudos foram elevadas.

Os estudos procuravam comprovar os diversos fatores de risco existentes para LRA, visando encontrar caminhos que ajude ao desenvolvimento de um plano de cuidados, prevenção e atenção a esses pacientes que estão em risco.

DISCUSSÃO

Nessa revisão integrativa foram incluídos um total de 10 artigos, sendo 6 extraídos da base de dados SCIELO e sendo 4 extraídos da base de dados LILACS. Como foi demonstrado o comprometimento da função renal em pacientes criticamente enfermos vem aumentando consideravelmente de forma direcionada ao aumento acelerado do envelhecimento populacional, associados a uma ampla quantidade de etiologias, e que ocorre em diferentes situações clínicas.

Diante do exposto é reconhecido o impacto causado aos pacientes, sendo que os principais mecanismos fisiopatológicos para o desenvolvimento da disfunção renal podem ocorrer das seguintes formas: causas pré-renal e pós-renal. (NUNES, 2010) (OLIVEIRA, 2009). Compreende-se as causas pré-renais as hipovolemias, diminuição do débito cardíaco, vasodilatação periférica, vasoconstrição renal e drogas, sendo as principais causas renais: isquemias, nefrotóxicas, doenças glomerulares e vasculares, nefrite intersticial aguda; e as causas pós-renais: obstrução bilateral dos ureteres, obstrução em bexiga e obstrução uretral (NUNES, 2010).

A LRA é uma condição comum em pacientes que estão na UTI, e um dos fatores de risco é o tempo médio de internação superior a sete dias. É uma síndrome que, no contexto da saúde pública relacionada ao grande consumo de recursos humanos e financeiros, tem um impacto importante na mortalidade dos pacientes. Tudo isso pode ser minimizado através das práticas sistematizadas que envolvam toda a equipe interdisciplinar que compõe a UTI. É de extrema importância que os intensivistas estejam atentos às medidas de prevenção e que contemplem as necessidades e respeitem as particularidades de cada paciente, tendo um plano de cuidados que são fundamentados cientificamente (Artigo 2).

Foram identificadas importantes associações entre a doença renal e a pulmonar nos pacientes da UTI com doença pulmonar que evoluíram com IRA (Artigo 3). A presença de sépsis, de choque séptico e o uso de drogas vasoativas foram identificados como possíveis determinantes (Artigo 10). Também houve um artigo que relacionou a ocorrência de IRA em pacientes internados em UTI por insuficiência cardíaca descompensada, geralmente ocorrendo nos estágios mais

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

AMORIN, Fabiana,
ALTINO, Rita de
Cássia e SARANHOLI,
Taís Lopes. Principais
causas para o
desenvolvimento de
lesão renal aguda em
pacientes internados
em unidade de terapia
intensiva: revisão
integrativa. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 2,
p. 615-628, 2017.

avanzados, indivíduos renais crônicos, idosos e com maior tempo de internação. Evidenciando que a redução do débito urinário se relacionou a estágios mais graves e maior mortalidade intra-hospitalar, mostrando que o critério de atenção para o débito urinário pode ser um marcador precoce (Artigo 4).

Relacionado aos pacientes com câncer que apresentam maior risco para LRA, o artigo de número 6 apresentou um estudo relacionado ao tempo de permanência desses pacientes na UTI, demonstrando que, em geral, existem razões multifatoriais para a elevada taxa de letalidade dos pacientes, dependendo também da gravidade da doença aguda e do estágio e característica relacionada ao câncer.

Houve um artigo que comentou referente a complicações intradialíticas apresentadas pelos pacientes com IRA, e também verificou a conduta de enfermagem mais realizada a partir das situações vivenciadas. Dentre elas as complicações mais prevalentes foram hipotensão arterial e hipotermia, estando relacionadas ao controle líquido desses pacientes e da máquina. Em relação às condutas de enfermagem priorizadas durante as complicações, foram realizadas na maioria das vezes avaliações clínicas e do nível de consciência desses pacientes, visando à importância da educação permanente dessa equipe buscando a minimização do número de intercorrências e complicações intradialíticas (Artigo 7).

No estudo referente à investigação relacionada à LRA no pós-operatório de cirurgia cardíaca observou que a disfunção renal foi a mais frequente no pós-operatório, caracterizando que houve a necessidade de ventilação mecânica prolongada, também relacionada a outras disfunções orgânicas, além da lesão pulmonar. A maioria dos fatores de risco estava relacionada com a cirurgia valvar, a despeito de a doença arterial coronariana estando associada à idade avançada, diabetes mellitus, DPOC e aterosclerose arterial periférica. (Artigo 9)

Em relação às taxas de mortalidades os estudos mostraram que existe uma mortalidade significativamente mais elevada em pacientes com LRA do que entre pacientes sem LRA (Artigos 3, 4, 8). Como principais fatores de risco para mortalidade desses pacientes um estudo destacou a presença de cirrose hepática e balanço hídrico acumulado durante o suporte renal de tais pacientes (Artigo 1).

Entre as comorbidades, destacam-se nesses pacientes a insuficiência, infecção respiratória, a hipertensão arterial sistêmica e sepse. Referente às principais causas de óbitos, foram identificadas a insuficiência respiratória e a sepse (Artigo 8).

As medidas de redução da mortalidade resultam num aumento da expectativa de vida da população que assim acomete um aumento

das patologias crônico-degenerativo. Para a prevenção e intervenção é necessário compreender os fatores de risco que podem levar ao desenvolvimento da IRA. A presença do enfermeiro é fundamental para a realização da detecção e prevenção da patologia, visto que permanece próximo do paciente em tempo integral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo contribui evidenciando, a partir dos estudos utilizados nessa pesquisa, as principais causas para o desenvolvimento de LRA em pacientes internados na UTI como a sépsis, choque séptico, doenças respiratórias e cardiovasculares. Também houve estudos que abordaram as principais causas de mortalidade desses pacientes destacando o tempo de internação e condições clínicas.

O profissional de enfermagem tem um papel importante, uma vez que acompanha os pacientes em tempo integral, sendo capaz de identificar possíveis alterações clínicas, através da equipe multiprofissional sendo capaz de implementar ações buscando evitar e/ou minimizar as complicações de disfunções renais dos pacientes.

Foi possível identificar o conhecimento produzido e os estudos realizados, separando-os de acordo com suas características, principais objetivos e resultados alcançados nas pesquisas realizadas, possibilitando a construção de uma síntese do conhecimento relacionado à temática.

Esse estudo pode fortalecer a importância da prática baseada em evidências, fortalecendo a importância da pesquisa e aprofundamento científico para intervenções mais eficazes na assistência profissional, assim, procurando interferir na detecção e prevenção dos pacientes que apresentam esses riscos nas UTIs.

É necessária a realização de novos estudos para a continuação do aperfeiçoamento da temática e avaliação de outros possíveis riscos existentes a esses pacientes, a fim de proporcionar mais conhecimentos e modificações na realidade assistencial.

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.

AMORIN, Fabiana,
ALTINO, Rita de
Cássia e SARANHOLI,
Taís Lopes. Principais
causas para o
desenvolvimento de
lesão renal aguda em
pacientes internados
em unidade de terapia
intensiva: revisão
integrativa. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 2,
p. 615-628, 2017.

REFERÊNCIAS

ABREU, K. L.; Soares de et al.. Lesão renal aguda em pacientes com doença pulmonar: interação rim-pulmão. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo , v. 25, n. 2, p. 130-136, 2013.

BAITELLO, A. L.; MARCATTO, G.; YAGI, R. K. Fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes com trauma grave e seus efeitos na mortalidade. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo , v. 35, n. 2, p. 127-131, 2013.

BARROS, L. C. N. de et al . Insuficiência renal aguda em pacientes internados por insuficiência cardíaca descompensada - Reincade. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo , v. 34, n. 2, p. 122-129, 2012.

BUCUVIC, E. M; PONCE, Daniela; BALBI, André L.. Fatores de risco para mortalidade na lesão renal aguda. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 57, n. 2, p. 158-163, 2011.

COSTA, J.A.C.; VIEIRA NETO, O.M.; MOYSÉS NETO, M. Insuficiência renal aguda. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 36, p. 307-324, 2003.

DANGELO, J. G; FATTINI, C. A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. São Paulo: Atheneu, v. 3, 2007.

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.

LAMEIRE, N.; VAN BIESEN, W.; VANHOLDER, R. Acute Renal Failure. **Lancet**, London, v. 5, p. 417-30, 2005.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.D.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Context – Enferm**, Santa Catarina, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

NUNES, T.F.; BRUNETTA, D.M.; LEAL, C.M.; PISI, P.C.B.; RORIZ-FILHO, J.S. Insuficiência renal aguda. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 43, n. 3, p. 272-82, 2010.

MENDONÇA, A. et al. Acute renal failure in the ICU: risk factors and outcome evaluated by SOFA score. **Intensive Care Med.** v. 26 n. 7, p. 915-21, 2000.

OLIVEIRA, F. C.; ALVES, M. D. S. - Co-morbidades e mortalidade de pacientes com doença renal: atendimento tercerizado de

nefrologia. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, p. 476-480, 2009.

RODRIGUES, A. J. et al . Fatores de risco para lesão renal aguda após cirurgia cardíaca. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 24, n. 4, p. 441-446, 2009.

SANTOS, E. R.; MATOS, J.D. Perfil epidemiológico dos pacientes com injúria renal aguda em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 37, n. 4, 2008.

SANTOS, N.Y., P., C., ZORZENON, F., ARAÚJO, M.F, BALBI, A.L, PONCE, D. Estudo prospectivo observacional sobre a incidência de Injúria Renal Aguda em Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário. **J. Bras. Nefrol**, São Paulo, 2009; v.31 n. 3, p. 206-211.

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.

SESSO, R.C. et al. Censo Brasileiro de Diálise 2012. Relatório do Censo Brasileiro de Diálise Crônica 2012. **J Bras Nefrol**, São Paulo, v.36, n. 1, p. 48-53, 2014.

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.

SMELTZER, S.; BARE, B. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 10, 2006.

SOARES, M. et al . Desfecho de pacientes com câncer internados em unidades de terapia intensiva brasileiras com lesão renal aguda. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo , v. 22, n. 3, p. 236-244, 2010.

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.

AMORIN, Fabiana, ALTINO, Rita de Cássia e SARANHOLI, Taís Lopes. Principais causas para o desenvolvimento de lesão renal aguda em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **SALUSVITA**, Bauru, v. 36, n. 2, p. 615-628, 2017.