



PREVALÊNCIA DE INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA EM PACIENTES CRÍTICOS INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Acute kidney insufficiency prevalence in critical patients hospitalized in intensive care units

Prevalencia de insuficiencia renal aguda en pacientes críticos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos

BARCELLOS, Ruy de Almeida¹
ARAÚJO, Claudia Rodrigues²

RESUMO

A insuficiência renal aguda é responsável por aproximadamente 50% dos casos de falência renal, que dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva pode acometer de 30 a 45% dos pacientes internados. Apesar de ser uma lesão reversível sua taxa de mortalidade é de 70%. O objetivo desta pesquisa foi mensurar a prevalência de insuficiência renal aguda em pacientes críticos internados em unidades de terapia intensiva de um hospital de alta complexidade. Trata-se de um estudo transversal, onde os dados foram coletados através de prontuários dos anos de 2015 e 2016. A prevalência de Insuficiência Renal Aguda foi de 6,88% e 3,4% respectivamente nos anos pesquisados, com uma taxa de mortalidade de 74% em 53,3%. A insuficiência renal aguda é uma disfunção orgânica prevalente em Unidade de Terapia Intensiva associada à alta mortalidade.

Palavras-chave: Unidade de Terapia intensiva, Lesão renal aguda. Prevalência.

ABSTRACT

Acute kidney insufficiency is responsible for approximately 50% of renal failure cases, which within an intensive care unit can affect 30 to 45% of hospitalized patients. Despite being a reversible injury its mortality rate is 70%. The objective of this research was to measure the prevalence of acute kidney insufficiency in critically ill patients admitted to intensive care units of a highly complex hospital. This is a cross-sectional study, where data were collected through medical records from 2015 and 2016. The acute kidney insufficiency prevalence was 6.88%, 3.4% respectively in the years surveyed, with a mortality rate of 74% at 53.3%. Acute kidney insufficiency is a prevalent organ dysfunction in intensive care units, associated with high mortality.

Key words: Intensive Care Unit, Acute Kidney Injury. Prevalence.

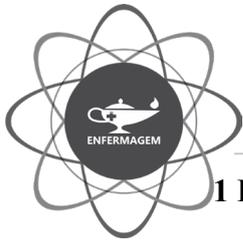
RESUMEN

El objetivo del estudio fue investigar La insuficiencia renal aguda es responsable de aproximadamente el 50% de los casos de insuficiencia renal, que dentro de una unidad de cuidados intensivos puede afectar a cerca de 30 a 45% de los pacientes hospitalizados. A pesar de ser una lesión reversible su tasa de mortalidad es del 70%. El objetivo de esta investigación fue medir la prevalencia de insuficiencia renal aguda en pacientes en estado crítico hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos de un hospital de alta complejidad. Este es un estudio transversal en el que se recopilieron datos de los registros médicos de 2015 y 2016. La prevalencia de insuficiencia renal aguda fue de 6.88%, 3.4% respectivamente en los años encuestados, con una tasa de mortalidad de 74% en 53.3%. La insuficiencia renal aguda es una disfunción orgánica prevalente en Unidades de Cuidados Intensivos asociada con una alta mortalidad.

Palabras clave: Unidad de Cuidados Intensivos, Lesión Renal Aguda. Prevalencia.

¹ Enfermeiro, Doutor em Ciências da Saúde. Docente da Pós Graduação em Terapia Intensiva da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Serviço de Enfermagem em Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas. Porto Alegre- RS, Brasil. E-mail: rbarcellos@hcpa.edu.br.

² Enfermeira, Caxias do Sul - RS, Brasil. E-mail: claudia.cupcake1968@gmail.com.



1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor hospitalar complexo que possui um grande aporte tecnológico para monitorização do paciente, além de equipe treinada e se destina a tratar de pacientes críticos, isto é, aqueles que têm maior risco de óbito, em virtude de falha em algum sistema ou órgão que necessite de assistência clínica e vigilância constante (HONSI; PALOMBA, 2010; SANTOS; MENDONÇA, 2015).

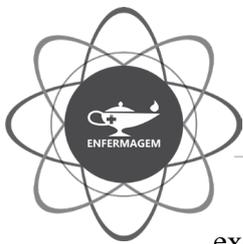
O aumento da longevidade da população, muitas vezes está associada a várias comorbidades, as quais, por diversas vezes são tratadas com múltiplos fármacos, dentre os quais alguns apresentam propriedades nefrotóxicas favorecendo o aumento das taxas de Insuficiência Renal Aguda (IRA) que podem chegar a 45% dos pacientes internados em UTI (LI; BURDMANN; MEHTA, 2013).

A IRA é uma lesão reversível que pode ocorrer por vários fatores clínicos como: trauma grave, Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Pancreatite, Nefrotoxicidade, desidratação grave, sepse, etc. A IRA é caracterizada por uma rápida diminuição da taxa de filtração glomerular, podendo estar associada à diminuição do fluxo urinário, que pode ser de horas ou dias, dependendo das morbidades pré-existentes e do estado clínico do paciente. (ROBBINS; COTRAN, 2010).

A IRA é responsável por cerca de 50% dos casos de falência renal em pacientes hospitalizados, sua taxa de mortalidade pode chegar a 70% e pode ter sua origem por vários fatores como: isquemia, pelo fluxo sanguíneo diminuído ou interrompido por hipertensão maligna, micro angiopatias, poliangite microscópica, trombose ou volume de sangue circulante diminuído, injúria toxica direta aos túbulos, por contrastes, drogas, radiação, mioglobina e hemoglobina. Obstrução urinária por tumores, por coágulos ou hipertrofia prostática (ROBBINS; COTRAN, 2010; PONCI et al., 2011).

A etiologia da IRA está relacionada aos mecanismos pré-renal, renal e pós-renal. A pré-renal está relacionada a função hemodinâmica que pode ser revertida rapidamente com a correção dos fatores que a desencadearam sem comprometimento celular. A renal pode estar associada aos túbulos renais e interstício ocasionando uma isquemia aos túbulos denominada necrose tubular aguda; quando glomerular é conhecida como glomerulonefrite, caracterizada por inflamação e edema de um processo intersticial. A pós-renal é evidenciada pela obstrução do trato urinário; e na IRA pós choque cardiogênico está associada a depleção de volume sanguíneo circulante, drogas nefrotóxicas (aminoglicosídeos, antifúngicos, antivirais, anti-inflamatórios não hormonais) e drogas vasoativas que favorecem a circulação cardíaca e cerebral em detrimento de outros sistemas (BUCUVIC, 2009; DESSEM, 2001).

A sepse e o choque séptico são as causas mais frequentes do surgimento da IRA elevando a taxa de mortalidade destes pacientes. A isquemia e a diminuição da perfusão renal são as principais causas de insuficiência renal associada à sepse. (OKAMOTO et al., 2012).



A falência renal é consequência de comprometimento do rim que não consegue mais exercer sua função, afetando a homeostase dos eletrólitos e água deixando de excretar os produtos nitrogenados do metabolismo, como a creatinina sérica e a ureia (PINTO et al., 2012).

O tratamento para a IRA em UTI normalmente é a Terapia Renal Substitutiva (TRS) que tem por objetivo estabilizar metabolicamente o paciente, por ser um procedimento de alta complexidade o paciente está sujeito a várias intercorrências durante as sessões, que podem ser transitórias ou mesmo fatais, entre estes os mais prevalentes são: hipertensão, hipotensão, confusão mental, hipotermia, oclusão do cateter, etc. Portanto, pode causar vários efeitos adversos o que exige que o enfermeiro tenha um embasamento científico para proporcionar as intervenções de enfermagem e definir estratégias de atuação da equipe de enfermagem diante destas situações (BARBOSA et al., 2012).

Considerando a importância do tema e a frequência elevada de pacientes críticos internados em UTI que desenvolvem a IRA o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de insuficiência renal aguda em pacientes críticos internados em unidades de terapia intensiva.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, no qual a pesquisa foi realizada através de dados secundários, a partir dos quais através dos quais se mensurou a prevalência da IRA no período de janeiro de 2015 ao dezembro de 2016.

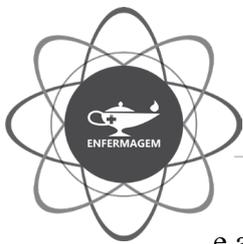
O estudo foi realizado em um hospital de grande porte referência em emergência e alta complexidade na região Nordeste do Rio Grande do Sul. A população de o estudo foi de 1615 pacientes, 726 no ano de 2015 e 889 em 2016, a amostra foi composta por 80 pacientes que atenderam aos critérios de inclusão: ter sido internado em UTI nos anos de investigação, ter mais de 18 anos e ter apresentado IRA e realizado Terapia Renal Substitutiva (TRS). E critérios de exclusão: ter insuficiência renal crônica e prontuários com informações incompletas que prejudicassem a análise dos dados.

A coleta de dados foi realizada nos meses de março e abril de 2016. A pesquisa respeitou os critérios da resolução número 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, sendo a sua realização aprovada através do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG sob parecer consubstanciado do número 1433.452.

3 RESULTADOS

No ano de 2015, 97 pacientes desenvolveram IRA, dentre estes 47 foram excluídos por se tratarem de doentes com Insuficiência Renal Crônica Agudizada e no ano de 2016, 53 desenvolveram IRA, e destes 23 foram excluídos pelo mesmo motivo supracitado.

Nos dois anos do estudo houve maior prevalência do sexo masculino, da cor branca e das comorbidades HAS, DM e Tabagismo. Os diagnósticos mais frequentes nos dois grupos foram a sepse e o choque séptico.



A prevalência de IRA com necessidade de TRS em 2015 foi de 6,8% e em 2016 de 3,4% e a mortalidade nos dois anos foi de 74% e 53,3% respectivamente.

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra incluída no estudo.

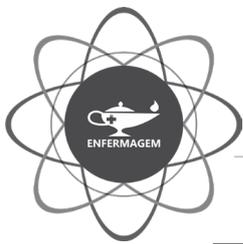
Tabela 1 - Caracterização da amostra

Variáveis	2015 n=50	2016 n=30
IRA/TRS	50 (6,88%)	30 (3,4%)
Sexo		
Feminino	18 (36%)	14 (46,6%)
Masculino	32 (64%)	16 (53,4%)
Idade (anos) – Média	61,8	61,4
Cor		
Branca	35 (70%)	22 (73,33%)
Parda	8 (16%)	6 (20%)
Negra	7 (14%)	2 (6,66%)
Diagnósticos		
Sepse	16 (32%)	9 (30%)
Choque Séptico	12 (24%)	10 (33,3%)
Rabdomiólise	11 (22%)	3 (10%)
Pancreatite	5 (10%)	0 (0%)
Choque Hipovolêmico	10 (20%)	4 (13,3%)
Politrauma	7 (14%)	3 (10%)
Choque Cardiogênico	5 (10%)	3 (10%)
SARA	7 (14%)	5 (16,6%)
ICC	3 (6%)	6 (20%)
Intoxicação Exógena	1 (2%)	2 (6,6%)
Comorbidades		
HAS	38 (76%)	21 (70%)
DM	30 (60%)	17 (56,66%)
Hábitos		
Tabagismo	32 (64%)	12 (40%)
Etilismo	22 (44%)	5 (16,66%)
Óbitos	37 (74%)	16 (53,33%)
Média de dias de internação	17,4	16,3

SARA – Síndrome da angustia Respiratória Aguda, ICC – Insuficiência Cardíaca Congestiva.

Fonte: dados do autor, 2017.

A Tabela 2 apresenta os medicamentos mais utilizados pelos pacientes da amostra, destacando-se os antibióticos, drogas vasoativas, anti-inflamatórios e uso de drogas nefrotóxicas previamente a internação.

**Tabela 2 - Fármacos utilizados pelos pacientes que desenvolveram IRA**

Fármacos	2015 n=50	2016 n=30
Anti-inflamatórios não esteroidais	32 (64%)	24 (80%)
Antibióticos	50 (100%)	30 (100%)
Antifúngicos	37 (74%)	22 (73,3%)
Drogas Vasoativas	34 (68%)	21 (70%)
Contrastes Iodados	31 (62%)	20 (66,6%)
Drogas Nefrotóxicas de uso prévio	44 (88%)	27 (90%)

Fonte: dados do autor, 2017.

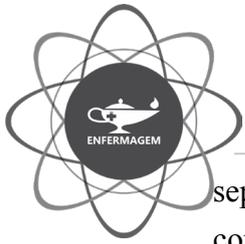
4 DISCUSSÃO

Aproximadamente 5,7% dos pacientes internados em UTIs com IRA, evoluem para uma forma mais grave, necessitando de TRS, a qual é considerada um fator de risco, aumentando a mortalidade com taxas que variam entre 50% e 70% dos casos, resultados muito próximos aos apresentados na presente pesquisa que teve taxas de IRA de 6,88% e 3,4%, e mortalidade de 74% e 53,33% respectivamente nos anos estudados (PONCI et al., 2011; LI; BURDMANN; MEHTA, 2013).

A predominância do sexo masculino, das faixas etárias e da cor branca entre os pacientes que desenvolveram IRA corrobora com outros estudos que encontraram resultados semelhantes (TRIQUEZ; DALLACOSTA, 2012; ROLIM et al., 2012). As médias de idades caracterizam a amostra estudada como uma população idosa, a qual segundo estudos prévios apresenta tendência de aumento do uso de anti-inflamatórios não esteroidais e de doenças crônicas não transmissíveis como HAS e DM, caracterizando desta forma, maiores risco para IRA (GIACOMINI et al., 2015; BALBI, 2011). Os perfis e morbidades prevalentes nos dois grupos bem como as características gerais são similares a estudos brasileiros anteriormente realizados que descreveram o perfil de doentes críticos em UTIs (LUFT et al., 2016; FIALKOW et al. 2016; LOSS et al., 2015).

Dentre as principais comorbidades presentes nos pacientes da amostra destacam-se a HAS e o DM associadas à idade avançada e uso de medicações de rotina, muitas das quais com efeitos nocivos a função renal em longo prazo. Portanto, a falta do controle rigoroso das comorbidades supracitadas é um fator de risco independente para o desenvolvimento de IRC ou IRA, as quais, em momentos de doença crítica, principalmente quando associadas a hábitos como o tabagismo e etilismo favorecem a piores desfechos (BUCUVIC; PONCE; BALBI, 2011).

Considerando os diagnósticos na internação apresentados, observa-se a sepse e o choque séptico como patologias altamente prevalentes na amostra estudada, assim como já evidenciado em outros estudos. Dentre as múltiplas disfunções orgânicas desencadeadas pela



sepsis, a insuficiência renal é uma das mais presentes, desta forma, sendo necessária a TRS contínua ou intermitente. O desenvolvimento de complicações durante a internação em uma UTI tais como infecções, sepsis, hemorragias, cirurgias e necessidade de diálise, pode fazer com que o nível de gravidade do paciente seja maior e, portanto, impacta nos desfechos (LUFT et al., 2016; MONEDERO et al., 2011).

A necessidade de tratamentos mais agressivos com antibióticos e antifúngicos de amplo espectro e drogas vasoativas favorece a piora da função renal, no entanto, estes são imprescindíveis no tratamento do doente crítico vítima da sepsis. Portanto, a TRS na terapia intensiva torna-se intervenção frequente na tentativa de tratar uma, das possíveis disfunções desenvolvidas pelos pacientes críticos (PINTO et al., 2012; SANTOS, 2014).

Portanto, é preciso que a equipe multiprofissional esteja preparada para avaliar e gerenciar casos no intuito de intervir em tempo de minimizar os efeitos deletérios da sepsis e do choque séptico. Dentro deste cenário é de suma importância que toda a equipe esteja atenta aos sinais de disfunção orgânica, principalmente fora do ambiente de UTI no intuito de prevenir e tratar precocemente as disfunções orgânicas oriundas da sepsis (ALMEIDA; MARQUES, 2009; BUCUVIC; PONCE; BALBI, 2011; HOMSI; PALOMBA, 2010).

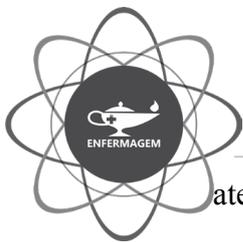
A permanência na UTI dos pacientes estudados foi relativamente elevada se comparada às demonstradas em outras pesquisas, que evidenciam que o tempo de internação na UTI de doentes críticos em geral costuma variar de 2 a 13 dias de acordo com o perfil do paciente e gravidade de cada caso. Portanto, a presente pesquisa destaca que a necessidade de TRS favorece a permanência maior na UTI, fato este, que pode estar associado a maior mortalidade bem como a maiores custos hospitalares (FIALKOW et al., 2016; LOSS et al., 2015; BARCELLOS, 2018).

Considerando a TRS, destaca-se como de extrema importância a atuação do Enfermeiro neste tratamento, uma vez que, é de domínio deste profissional a estruturação e gerenciamento do cuidado referente à terapia. Portanto o enfermeiro capacitado em nefrointensivismo é uma necessidade dos serviços de terapia intensiva e um diferencial na assistência o doente renal agudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de IRA com necessidade de TRS foi de 6,8% e de 3,4% nos dois anos incluídos no estudo e a mortalidade foi de 74% e 53,3% respectivamente. Portanto, é uma disfunção orgânica prevalente em UTIs associada à alta mortalidade, conforme evidenciado na presente pesquisa e em estudos realizados anteriormente.

Neste sentido, são necessárias ações educativas e preventivas, a serem realizadas principalmente fora dos ambientes de UTI, relacionadas a sepsis, uma vez que, esta foi a patologia que mais acometeu o pacientes neste estudo e portanto, sendo responsável por grande parte das disfunções renais agudas. Desta forma, são necessárias ações que garantam que os profissionais identifiquem precocemente a deterioração clínica dos pacientes e assim, se possa



atenuar a alta mortalidade por sepse nos doentes críticos.

Destaca-se ainda, o papel do enfermeiro, desde os cenários da atenção primária relacionado à promoção da saúde e terapêutica medicamentosa, como na alta complexidade, na gestão da terapia dialítica na UTI, papéis estes exercidos em níveis diferentes de atenção e com importante impacto nos desfechos clínicos dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. A.; MARQUES I. R. Sepse: atualizações e implicações para a enfermagem. **Rev Enferm UNISA**, v. 10, n. 2, p. 182-7, 2009.

BALBI, A. L. et al. Injúria renal aguda em unidade de terapia intensiva: Estudo prospectivo sobre a incidência, fatores de risco e mortalidade. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 321-326, maio/ago. 2011.

BARBOSA, K. R; SILVA, S. C; POPE, S; et. al. Indicações de hemodiálise de emergência em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital particular na cidade de Atibaia SP. **Science in Health**, dez. 2012.

BARCELLOS, R. A. **Impacto da aplicação de uma lista de verificação em round multiprofissional nos tempos de ventilação mecânica e permanência em unidades de terapia intensiva [tese]**. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-graduação em Medicina e Ciências da Saúde, 2018.

BUCUVIC, E. M. **Evolução de pacientes clínicos e cirúrgicos com injúria renal aguda**. 2009. 61 f. Dissertação (Pós- Graduação em Fisiopatologia em Clínica Médica) - UNESP. Botucatu, 2009.

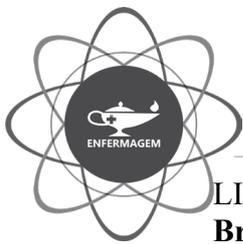
BUCUVIC, E. M; PONCE, D.; BALBI, A. L. Fatores de risco para mortalidade na lesão renal aguda. **Rev. Associação Médica Brasileira**, 2011.

DESSEM, M. Abordagem da insuficiência renal aguda. **Rev. SOCERJ**. v. XIV, n. 2, 2001.

FIALKOW, L.; FARENZENA, M.; WAWRZENIAK, I. C.; BRAUNER, J. S.; VIEIRA, S. R.; VIGO, A. Mechanical ventilation in patients in the intensive care unit of a general university hospital in southern Brazil: an epidemiological study. **Clinics**, São Paulo, v. 71, n. 3, p. 144-51, mar. 2016.

GIACOMINNI, M. G; LOPES, M. V. C. A; GANDOLFI, J. V. et al. Choque Séptico importante causa de morte hospitalar após alta em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, 2015.

HONSI, E; PALOMBA, H. **Injuria renal aguda no paciente crítico**. São Paulo, SP: Editora Ateneu. 2010, p. 320.



LI, P. K. T; BURDMANN, E. A.; MEHTA, R. L. Injúria renal aguda um alerta global. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 35, n. 1, p. 1-5, 2013.

LOSS, S. H.; OLIVEIRA, R. P.; MACCARI, J. G.; SAVI, A.; BONIATTI, M. M.; HETZEL, M. P. et al. A realidade dos pacientes que necessitam de ventilação mecânica prolongada: um Estudo multicêntrico. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 27, n. 1, p. 26-35, 2015.

LUFT, J.; BOES, A. A.; LAZZARI, D. D.; DO NASCIMENTO, E. R. P.; BUSANA, J. A.; CANEVER, B. P. Lesão renal aguda em unidade de tratamento intensivo: características clínicas e desfechos. **Cogitare Enferm**. 2016.

MONEDERO, P.; GARCÍA-FERNÁNDEZ, N.; PÉREZ-VALDIVIESO, J. R.; VIVES, M.; LAVILLA, J. Insuficiência renal aguda. **Rev Esp Anestesiol Reanim**, v. 58, n. 6, p. 365-7, 2011.

OKAMOTO, T. Y.; DIAS, J. C. Y.; TAGUTI, P. et. al. Insuficiência renal aguda em pacientes com sepse grave: fatores prognósticos. **Rev. Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p.138-141, 2012.

PINTO, C. F.; WATANABE, M.; FONSECA, C. D. et.al. A sepse como causa da lesão renal aguda: modelo experimental. **Rev. Esc. Enfermagem USP**, 2012.

PONCI, D.; ZORZENOM, C. de P. F; SANTOS, N. Y; TEIXEIRA, U. A.; BALBI, A. L. Injúria renal aguda em Unidade de Terapia Intensiva. Estudo prospectivo sobre a incidência, fatores de risco e mortalidade. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, 2011.

ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. S. **Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. 8. ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro 2010.

ROLIM, L. R.; FROTA, N. M.; DE ALMEIDA, N. G.; BARBOSA, I. V.; MELO, E. M. Clinical epidemiological study of patients with acute renal failure. **Rev enferm UFPE on line**, v. 6, n. 2, p. 317-23, 2012.

SANTOS, J. C.; MENDONÇA, M. A. O. Fatores pré disponentes para lesão renal aguda em pacientes em estado crítico: revisão integrativa. **Rev. Sociedade Brasileira de Clínica Medica**, v. 13, n. 1, p. 69-74, jan./mar. 2015.

SANTOS, L. L. dos. **Influência da ventilação mecânica sobre a função renal**. 2014. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

TRIQUEZ, S. L.; DALLACOSTA, F. M. Perfil dos pacientes com insuficiência renal aguda na unidade de terapia intensiva e principais diagnósticos de enfermagem. **Unoesc & Ciência – ACBS**, v. 3, n. 2, p. 123-30, 2012.