

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS
MISSÕES
PRÓ-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CÂMPUS DE ERECHIM
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

ANA CAROLINA PIACINI

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PACIENTES COM LESÃO RENAL
AGUDA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

**ERECHIM - RS
2021**

ANA CAROLINA PIACINI

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PACIENTES COM LESÃO RENAL
AGUDA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Projeto de Conclusão do Curso I de
Graduação em Enfermagem,
Departamento de Ciências da Saúde,
da Universidade Regional Integrada
do Alto Uruguai e das Missões –
Campus de Erechim.

Orientadora: Mestre Angela Maria
Brustolin

BANCA EXAMINADORA

Prof. Neiva De Oliveira Prestes

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Paula Dallagnol

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

**ERECHIM - RS
2021**

AGRADECIMENTOS

Desejamos expressar nossos agradecimentos mais sinceros a todas as pessoas que apoiaram e contribuíram no decorrer da caminhada acadêmica. Em especial a minha família e namorado que não mediram esforços para a realização deste sonho. Gratidão a todas as pessoas que colocaram à nossa disposição seus conhecimentos, auxílio, sugestões e espírito crítico.

RESUMO:

INTRODUÇÃO: A Insuficiência Renal Aguda (IRA) ou Lesão Renal aguda(LRA) se caracteriza pela perda súbita da função renal frequentemente seguida por oligúria, e fortemente relacionada ao aumento de morbidade e mortalidade do paciente, em curto e longo prazo. A associação dos fatores de risco, evolução clínica e as múltiplas intervenções no paciente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) contribuem para o aumento das taxas de morbidade e mortalidade da LRA. Sendo assim se faz importante que o profissional enfermeiro possa se utilizar do raciocínio clínico e prática baseada em evidências para avaliar sinais precoces da evolução da insuficiência renal aguda e realizar planejamento de cuidados a fim de evitar a piora do quadro clínico. **Objetivo:** Identificar as produções científicas nacionais dos últimos cinco anos que abordem a assistência de enfermagem a pacientes com lesão renal aguda em unidades de terapia intensiva. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada a partir do Protocolo de Mendes, Silveira e Galvão (2008) com busca livre na BVS utilizando-se dos descritores enfermeiro, lesão renal aguda e unidade de terapia intensiva. As buscas foram realizadas nos meses de junho a julho de 2021. Como critérios de inclusão foram selecionados documentos completos, disponíveis em português e estudos realizados por enfermeiros. Foram utilizadas leituras exploratórias e seletivas, apoiadas em artigos científicos de estudos teóricos de bases eletrônicas. **Resultados:** Após buscas em base de dados foram encontrados 08 (oito) artigos e por meio da matriz de análise foi possível identificar diferentes cuidados com pacientes diagnosticados com LRA em UTI, sendo esses aspectos discutidos de forma específica nas categorias a seguir: Perfil clínico demográfico dos pacientes com LRA em UTI, desfecho e recuperação dialítica – atuação da enfermagem; Processo de enfermagem e validação de intervenção – aspectos predominantes para a recuperação dialítica; Busca de conhecimento para a melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes com LRA em UTI. **Conclusão:** O papel do enfermeiro deve ser garantir uma assistência qualificada promovendo cuidado a partir de processos de enfermagem que são baseados em evidências científicas. O objetivo dos profissionais deve ser assegurar a recuperação do paciente e uma alta hospitalar segura para que o mesmo possa voltar a sua rotina com a saúde reestabelecida. O tratamento pode ser mais satisfatório se os profissionais aprimorarem o conhecimento frente ao cuidado destes pacientes, considerando os sinais precoces que a doença apresenta. Também é relevante que as instituições promovam momentos de educação permanente aos profissionais, isso deve prevenir danos e minimizar do tempo de internação.

Palavras-chave: Enfermagem, Lesão Renal Aguda, Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT:

INTRODUCTION: Acute Kidney Failure (AKI) or Acute Kidney Injury (AKI) is characterized by the sudden loss of kidney function, often followed by oliguria, and strongly related to an increase in patient morbidity and mortality, in the short and long term. The association of risk factors, clinical evolution and multiple interventions in the ICU patient contribute to the increase in AKI morbidity and mortality rates. Therefore, it is important that the professional nurse can use clinical reasoning and evidence-based practice to assess early signs of the evolution of acute renal failure and carry out care planning in order to avoid the worsening of the clinical condition. Objective: To identify the national scientific productions of the last five years that address nursing care for patients with acute kidney injury in intensive care units. **METHODOLOGY:** This is an integrative review based on the Mendes, Silveira and Galvão Protocol (2008) with a free search in the VHL using the descriptors nurse, acute kidney injury and intensive care unit. The searches were carried out from June to July 2021. As inclusion criteria, complete documents, available in Portuguese, and studies carried out by nurses were selected. Exploratory and selective readings were used, supported by scientific articles from theoretical studies of electronic bases. **RESULTS:** After searching the database, 08 (eight) articles were found and through the analysis matrix it was possible to identify different care procedures for patients diagnosed with AKI in the ICU, and these aspects were discussed specifically in the following categories: Clinical demographic profile of AKI patients in the ICU, dialysis outcome and recovery – nursing role; Nursing process and intervention validation – predominant aspects for dialysis recovery; Search for knowledge to improve nursing care for patients with AKI in the ICU. **CONCLUSION:** The role of the nurse must be to guarantee qualified assistance, promoting care based on nursing processes that are based on scientific evidence. The professionals' objective should be to ensure the patient's recovery and a safe hospital discharge so that he can return to his routine with restored health. The treatment can be more satisfactory if professionals improve their knowledge regarding the care of these patients, considering the early signs of the disease. It is also relevant that institutions promote moments of permanent education for professionals, this should prevent damage and reduce the length of stay.

Keywords: Nursing, Acute Kidney Injury, Intensive Care Unit.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 METODOLOGIA.....	11
3 DISCUSSÃO.....	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
6 REFERÊNCIAS.....	33

1. INTRODUÇÃO:

A lesão renal aguda é definida como a redução aguda da função renal em horas ou dia, podendo se caracterizar pela diminuição de filtração glomerular ou do volume urinário podendo se evidenciar pelos distúrbios no controle de equilíbrio hidroeletrolítico e ácido-base (SANTOS, et al 2016). A incidência da doença tem aumentando em pacientes hospitalizados, principalmente nas unidades de terapia intensiva tendo em conta os fatores relacionados como idade e substâncias nefrotóxicas utilizadas nos pacientes em tratamento crítico. (HOSTE; et al 2015) “Sendo assim, a constatação precedente da lesão renal aguda pode representar um indicador essencial para melhorar a assistência e auxiliar na tomada de decisão frente ao tratamento dos pacientes em cuidado intensivo.” (CARDOSO et al, 2017)

A Insuficiência Renal Aguda (IRA) ou lesão renal aguda (LRA) caracteriza por perda súbita da função renal frequentemente seguida por oligúria, e fortemente relacionada com o aumento de morbidade e mortalidade do paciente, em curto e longo prazo (Silva, Santos, et al. 2015). A associação dos fatores de risco, evolução clínica e as múltiplas intervenções no paciente durante a sua estada na UTI contribuem para a aumento das taxas de morbidade e mortalidade da LRA (LUFT et al., 2016).

A UTI é o local do hospital onde se realiza o tratamento do cliente no estado crítico, a qual dispõe de suporte próprio, contanto com recursos humanos habilitados e materiais exclusivos a fim de uma assistência segura e contínua com o objetivo de restabelecer as funções vitais do corpo (AMANTE et al, 2009).

A ocorrência de pacientes internados em UTI que progridem para LRA varia entre 17% à 35%, sendo que 49% a 70% necessitam de tratamento dialítico. A mortalidade por LRA nas UTIs varia entre 50% à 90% e está associada ao grande tempo de internação, uso de terapias com tecnologias avançadas, tipo de UTI e população estudada, sendo a LRA a complicação mais frequentemente encontrada em pacientes em UTI (Santos et al., 2013).

Existem fatores de risco para o desenvolvimento da lesão renal aguda, sendo eles, doenças clínicas preexistentes, intervenções terapêuticas e o

envelhecimento, associado com doenças crônico-degenerativas e alterações renais pré-existentes. O diagnóstico precoce de lesão renal aguda é essencial para o tratamento de pacientes em cuidado dentro de uma unidade e terapia intensiva, podendo ser evidenciado a partir de exames laboratoriais e de imagem que devem ser monitorados diariamente (GILL, 2020).

As doenças consideradas de alto risco para a LRA são: Insuficiência Cardíaca, choque, insuficiência respiratória e sepse. A morte de pacientes com LRA, está diretamente associada a gravidade das doenças não renais, como a idade avançada, comorbidades que o paciente já possui em sua admissão na UTI (Lough, 2013).

Pacientes acometidos pela LRA necessitam de maior tempo de hospitalização e exigem medidas terapêuticas de alto custo e cuidado multiprofissional. Com isso, a equipe de enfermagem se torna grande responsável pela assistência prestada a estes pacientes, fim de melhorar o processo de tratamento e evitar a evolução e cronificação da doença renal (Oliveira et al., 2017).

Estudo realizado por Benichel e Meneguín (2020) conclui que a LRA em pacientes clínicos críticos é um evento multifatorial, que ocorre notadamente em pacientes com idade avançada, com maior tempo de internação, e predispõe ao óbito. Associou-se a doenças de base, complicações decorrentes da gravidade dos participantes e utilização de medicamentos nefrotóxicos.

A partir de um estudo realizado em São Paulo no ano de 2020, estima-se que 13% dos pacientes em unidades de terapia intensiva serão tratados com terapia de substituição renal, destes, 50 a 60% irão a óbito.” Portanto, torna-se importante trazer a luz a temática da insuficiência renal aguda nas unidades de terapia intensiva. (Benichel; Meneguín; 2020)

Grande parte dos pacientes acometidos pela LRA necessitam de tratamento hemodialítico para evitar que a doença se torne crônica. A hemodiálise consiste em um procedimento extracorpóreo, com a finalidade de filtrar o sangue, onde por meio de um acesso vascular o sangue será transferido para a máquina dialítica, com a finalidade de separar e remover os eletrólitos, líquidos e toxinas em excesso (Lough, 2013).

Também vale ressaltar que o desenvolvimento de complicações durante a internação em uma UTI, tais como infecções, sepse, hemorragias, cirurgias e necessidade de diálise, pode fazer com que o nível de severidade do paciente e da LRA seja maior (PONCE et al; SANTOS et al 2018).

Outro estudo realizado identificou que a predominância do sexo masculino (62,2%) entre os pacientes que desenvolveram LRA na UTI o que corrobora com outros estudos que encontraram resultado semelhante, ainda que a diferença entre os sexos seja discreta (ROLIN, et al 2016).

Dados coletados a partir de pesquisas na busca de dados realizado em Joaçaba-SC, com o objetivo de identificar o perfil dos pacientes com IRA, internados na unidade de terapia intensiva, apresentou média oscilando entre 60 e 70 anos (TRIQUEZ; DALLACOSTA; 2016).

O desfecho de um estudo realizado foi que pacientes submetidos à terapia dialítica na UTI, mostraram predominância de óbito (54 pacientes) (72,9%), 17 (22,9%) pacientes receberam alta para a unidade de internação e três foram transferidos para outro hospital. Ao analisar a causa dos óbitos, o principal motivo foi a disfunção de múltiplos órgãos, seguido pelo choque séptico e sepse (LUFT et al, 2016). Com base em leitura bibliográfica além da importância de exame físico é importante avaliar os níveis de creatinina, desequilíbrios metabólicos apresentados em gasometria por acidose, hipercalcemia, hiponatremia e hiperfosfatemia. Também pode ser observado em exames de imagem como ultrassonografia ou tomografia computadorizada (MALKINA, 2020).

Cabe ressaltar que a creatinina é um marcador que sofre influência de múltiplos fatores, tais como a ingestão proteica. Desta forma, o aumento da creatinina pode refletir melhora no estado nutricional, mesmo que seja um método pouco sensível, pois é afetado também pelo uso de medicamentos, dentre outras possibilidades (LIMA, 2016).

A resolução do Conselho Federal de Enfermagem COFEN- 258/2009 dispõem sobre a assistência ao portador de LRA. Desta forma, o Processo de Enfermagem (PE) é importante ferramenta utilizada pelo enfermeiro para gerenciar cuidados, detalhado em fases, e registrado no prontuário do paciente. Contempla cinco fases: histórico de enfermagem/coleta de dados, diagnóstico,

planejamento, implementação e avaliação de enfermagem (Conselho Federal de Enfermagem Resolução, 2009).

Conforme a Sociedade Brasileira de Nefrologia, é fundamental a atuação de equipe multiprofissional especializada para minimizar complicações e iniciar precocemente o tratamento adequado a cada caso, no cenário intensivo. Dando ênfase a equipe de Enfermagem que se configura como os maiores provedores dos cuidados assistenciais especializados (SILVA et al, NASCIMENTO et al, 2016). O diagnóstico de enfermagem propicia atenção diferenciada e auxilia no processo de tomada de decisão em relação às situações para melhora da assistência multiprofissional (RIGONATTO, MAGRO, 2018).

É necessário que os profissionais que atuam principalmente na Unidade de Terapia Intensiva estejam qualificados para detectarem precocemente a LRA, pensando em estratégias que possam auxiliar na prevenção da LRA, principalmente na UTI (Pereira Medeiros, 2017).

A partir de estudos realizados em São Paulo no ano de 2017, conclui que o conhecimento dos Enfermeiros que atuam tanto em unidades privadas, como públicas precisam ser melhorados. Torna-se fundamental a implementação de ações em espaços de educação continuada e a necessidade de treinamentos para capacitação e desenvolvimento destas habilidades (Nascimento, et al 2016).

Para uma assistência baseada em evidências o Processo de Enfermagem (PE) é uma importante ferramenta utilizada pelo Enfermeiro para gerenciar cuidados, detalhado em fases e registros do paciente em prontuário. Este processo é iniciado coleta de dados, diagnósticos, planejamento e avaliação de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009).

Enfermeiros treinados a promover cuidados para pacientes com LRA conseguem entregar um cuidado qualificado e, conseqüentemente melhores efeitos clínicos. Há evidências que uma equipe treinada diminui o tempo de hospitalização, há diminuição das interrupções do circuito extracorpóreo, menor número de trocas indevidas do filtro, conseqüentemente há aumento da dose de diálise oferecida de acordo com a prescrição médica (Kee YK, 2017).

2. METODOLOGIA:

Trata-se de uma revisão integrativa realizada a partir do Protocolo de Mendes, Silveira e Galvão (2008) com busca livre na BVS utilizando-se dos descritores “enfermagem”, “lesão renal aguda” e “unidade de terapia intensiva”. A questão norteadora desta revisão será identificar a assistência de enfermagem em pacientes com insuficiência renal aguda nas UTIS. A revisão seguiu as seguintes etapas: a primeira relacionada à seleção do tema e elaboração da pergunta de pesquisa por meio da estratégia PICO: (P - População); Paciente com lesão renal aguda (I - Fenômeno de Interesse); unidade de terapia intensiva (Co - Contexto): quais as produções científicas nacionais dos últimos cinco anos que abordam a assistência de enfermagem em lesão renal aguda nas unidades de terapia intensiva.

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de consulta ao Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) incluindo as fontes de informações: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO).

A busca do material aconteceu após validação no momento da qualificação no mês de junho de 2021. Para construir a amostra foram selecionados trabalhos que atendessem os seguintes critérios: textos na forma de artigos científicos originais, disponíveis online na íntegra, que abordem a temática em português, nos últimos cinco anos, na base BVS; artigos com dados primários e trabalhos que abordem no título/resumo/assunto os descritores; estudos realizados por enfermeiros.

Ocorreu a execução de buscas do quantitativo de trabalhos apresentados na (s) base (s), após este método foram feitas leituras individuais e na íntegra de todos os trabalhos encontrados e a partir observação todos os artigos que atenderam os critérios de inclusão e exclusão foram coletados e salvos em uma pasta, por fim, ocorrendo a revisão dos estudos pré-selecionados.

Os trabalhos incluídos passaram por uma análise na qual serão extraídas as informações para a matriz de análise, onde foram considerados os seguintes

dados: Título do artigo; Referencial; Descritores e Palavras-chave; Tipo de pesquisa; Resultados e Conclusões.

Na primeira busca realizada na BVS, foram utilizados os seguintes descritores: “Enfermeiro” OR “Equipe de Enfermagem” OR “Assistência de Enfermagem” AND “Lesão Renal Aguda” AND “Unidade de Terapia Intensiva” OR “Cuidados intensivos”. No idioma português, com artigos em forma de texto completo, dos últimos cinco anos, nas bases de dados MEDLINE E LILACS, com os principais assuntos lesão renal aguda, assistência de enfermagem e unidade de terapia intensiva. A busca gerou um total 15 artigos em português. Salvos 7. Ignorados: 8. Dos 15 artigos, foram pré-selecionados 9 e após análise respeitado os critérios de inclusão e exclusão restaram, 7 artigos todos em português.

A segunda busca seguindo os mesmos assuntos resultou um total 10 artigos. Salvos 3 artigos. Ignorados: 7. Dos 10, foram pré-selecionados 2 e após análise de critério de inclusão e exclusão foi selecionado 1 artigo em português.

3. RESULTADOS:

TÍTULO	OBJETIVO	REFERENCIAL	ANO DE PUBLICAÇÃO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÃO
1. Aspectos de interesse e preparo dos Enfermeiros de terapia intensiva sobre injúria renal aguda	Objetivou-se avaliar os aspectos de interesse e preparo de enfermeiros de terapia intensiva para atuar no cuidado a pacientes com injúria renal aguda.	Melo GA, Silva RA, Aguiar LL, Pereira FGF, Caetano JA. Aspectos de interesse e preparo dos Enfermeiros de terapia intensiva sobre injúria renal aguda. Revista Mineira de Enfermagem. Acesso em: 29 set. 2021. Disponível em: DOI: 10.5935/1415-2762.20180064	2018.	Realizou-se estudo transversal, avaliativo, conduzido em sete hospitais públicos do Ceará, Brasil, que têm a hemodiálise como modalidade terapêutica nas UTIs. Cinco hospitais estão localizados na capital e dois no	Resultados semelhantes foram obtidos por outro estudo, em que 45% dos profissionais que trabalhavam com terapia de substituição renal em pacientes críticos afirmaram que nunca participaram de treinamento para essa tecnologia e adquiriram conhecimentos	Tornou-se evidente que os enfermeiros participantes do estudo que atuavam em unidade de terapia intensiva demonstraram interesse em aprender sobre injúria renal aguda e que, embora o preparo para atuar nessa

				interior do estado. A coleta de dados ocorreu entre abril e outubro de 2016	no decorrer da prática. Os problemas frequentemente encontrados foram: carência de treinamento adequado (31%) e a necessidade de mais colaboração entre os operadores durante a sessão (24%).	área tenha sido autorreferido como frágil, apresentaram-se disponíveis para o aperfeiçoamento profissional. A identificação do interesse, somado ao preparo do profissional, contribui para a construção de políticas institucionais que priorizem estratégias de capacitação na prática clínica de
--	--	--	--	---	---	---

						unidades de terapia intensiva. É fundamental cursos e treinamentos em hospitais, direcionados para esses enfermeiros, visto que são profissionais que cuidam diretamente de pacientes renais em terapia dialítica.
2. Diagnóstico, resultados e intervenções de	Identificar prevalência de diagnósticos (DE), resultados (RE)	Grassi MF, Dell'Aqua MCQ, Jensen R, Fontes CMB, Guimarães HCQCP.	2017	Estudo transversal, conduzido em Unidades de Terapia	Participaram 98 pacientes, predominantemente com idade ≥ 60 anos (33%),	Os principais DE, RE e IE foram relacionados à perda da

<p>enfermagem em pacientes com lesão renal aguda</p>	<p>e intervenções de enfermagem (IE) em pacientes com lesão renal aguda (LRA) internados em unidade de terapia intensiva (UTI). Correlacionar DE, RE e IE identificados.</p>	<p>Diagnóstico, resultados e intervenções de enfermagem em pacientes com lesão renal aguda. Scielo. 2017. Acesso em: 29 set. 2021 Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-0194201700078</p>		<p>Intensiva de um hospital público de grande porte da cidade de São Paulo. Foram incluídos, numa amostra intencional, 98 pacientes com LRA em tratamento hemodialítico internados em UTI, maiores de 18 anos.</p>	<p>sexo masculino (60%) e classificados com lesão pré-renal (54%). DE prevalentes (100%): risco de infecção, risco de perfusão gastrointestinal ineficaz, risco de perfusão renal ineficaz, risco de desequilíbrio eletrolítico, volume de líquidos excessivos e risco de volume de líquidos desequilibrados. RE prevalentes (100%):</p>	<p>função renal, origem das alterações na perfusão renal, volemia, distúrbios hidroletrolíticos e risco para infecção. O número de DE atribuídos mostrou-se relacionado ao número de IE, assim como, das IE aos RE.</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>gravidade da infecção, acesso para hemodiálise, perfusão tissular: órgãos abdominais, equilíbrio hídrico, mobilidade, remoção de toxinas e função renal. IE prevalentes (100%): promoção contra infecção, controle de infecção, manutenção de acesso para diálise, controle hidroeletrólítico, controle de eliminação urinária, controle</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>ácido-básico, controle de eletrólitos, controle de hipervolemia, controle hídrico, monitorização hídrica, fisioterapia respiratória, monitorização respiratória e posicionamento. Correlações foram significativas ($p < 0,001$) entre DE e IE e entre IE e RE.</p>	
3. Nursing Activities Score e a	avaliar a carga de trabalho de enfermagem em pacientes	Coelho FUA, Watanabe M, Fonseca CD, Padilha KG,	2017	Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo	foram incluídos 190 pacientes. Os pacientes que desenvolveram	o NAS apresentou associação com a

<p>lesão renal aguda</p>	<p>de terapia intensiva com lesão renal aguda (LRA). Método: estudo quantitativo, em Unidade de Terapia Intensiva, no período de abril a agosto de 2015. O Nursing Activities Score (NAS) e o Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) foram utilizados para medir a carga de trabalho de</p>	<p>Vattimo MFF Nursing Activities Score e a lesão renal aguda. Revista Brasileira de Enfermagem. Acesso em: 29 set. 2021. Disponível em: : http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0266</p>		<p>com abordagem quantitativa, realizado no período de abril a agosto de 2015, desenvolvido em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário, que possuía 12 leitos e caracterizava-se como uma UTI geral que atende pacientes clínicos e cirúrgicos, sem</p>	<p>LRA (44,2%) possuíam NAS superiores quando comparados aos sem LRA (43,7% vs 40,7%), p</p>	<p>existência de LRA, visto que seu valor aumenta com a progressão dos estágios, tendo associação com os estágios 2 e 3 de LRA.</p>
--------------------------	---	--	--	---	--	---

	enfermagem e classificar o estágio da LRA, respectivamente.			separação por especialidades		
4. Recuperação de pacientes com lesão renal aguda dialítica e não dialítica	O objetivo do estudo foi identificar a recuperação da função renal de pacientes com lesão renal aguda dialítica e não dialítica. Estudo observacional prospectivo e quantitativo, desenvolvido em unidade de terapia intensiva geral adulta de um	Cardoso BG, Carneiro TA, Magro MCS. Recuperação de pacientes com lesão renal aguda dialítica e não dialítica. Cogitare Enfermagem. 2017. Acesso em: 29 set. 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.48041 ;	2017	Trata-se de um estudo observacional prospectivo, com abordagem quantitativa. O desenvolvimento do estudo ocorreu na UTI geral adulta de um hospital público do Distrito Federal, no período de	Dentre os 109 pacientes que evoluíram com LRA segundo os critérios da classificação AKIN, 19 necessitaram de tratamento dialítico durante a internação na UTI. As características demográficas entre os grupos foram similares, particularmente idade, índice de	LRA é complicação frequente no cenário da UTI, geralmente relacionada a outras patologias e medicamentos. Observou-se o quantitativo expressivo de pacientes, de ambos os grupos (dialítico e

	<p>hospital público do Distrito Federal, de janeiro a junho de 2015.</p>			<p>janeiro a junho de 2015.</p>	<p>massa corporal e raça. Ao contrário do grupo dialítico, o sexo masculino predominou no grupo não dialítico.</p>	<p>não dialítico) que evoluíram com lesão ou falência renal de acordo com a classificação AKIN. Ainda nos dias atuais o uso de drogas vasoativas como a noradrenalina, ventilação mecânica, distúrbios metabólicos podem predispor a ocorrência da LRA. Apesar de o grupo dialítico</p>
--	--	--	--	---------------------------------	--	---

						acumular maior gravidade, o percentual de recuperação da função renal ocorreu em mais de 50% em ambos os grupos.
5. Identificação e recuperação da função renal em pacientes não dialíticos no cenário de terapia intensiva	determinar o grau de comprometimento da função renal de pacientes que evoluíram com LRA não dialítica e identificar a frequência de	Carneiro TA, Herman PRS, Souza JMO, Magro MCS. Identificação e recuperação da função renal em pacientes não dialíticos no cenário de terapia intensiva. Revista Mineira de Enfermagem. 2017. Acesso em: 29 set. 2021.	2017	estudo observacional, prospectivo e quantitativo desenvolvido com 90 pacientes após admissão na UTI. O acompanhamento ocorreu por	o uso de droga vasoativa e de ventilação mecânica se associou à ocorrência de lesão renal aguda (p=0,009; p=0,001). Evoluíram com disfunção renal 95,6% dos	a maior parte dos pacientes foi identificada com lesão ou falência renal, estágios de mais gravidade, segundo a classificação AKIN. A

	recuperação da função renal na unidade de terapia intensiva (UTI).	Disponível em: DOI: 10.5935/1415-2762.20170039		15 dias. Os dados foram coletados a partir dos registros do prontuário. Foram considerados significativos os resultados com p	pacientes, segundo a classificação Acute Kidney Injury Network (AKIN). De forma geral, 50% dos pacientes evoluíram com recuperação da função renal	recuperação da função renal foi identificada em 50% dos pacientes. Palavras-chave: Lesão Renal Aguda; Unidades de Terapia Intensiva; Enfermagem.
6. Validação de intervenções e atividades de enfermagem propostas pela Nursing Interventions Classification, para pacientes com insufi	Validar intervenções e atividades de enfermagem propostas pela Nursing Interventions Classification, para pacientes com insufi	Lucena AF, Magro CZ, Proença MCC, Pires AUB, Moraes VM, Aliti GB Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica. Revista Gaúcha de Enfermagem.	2017	Validação de conteúdo com 19 enfermeiros peritos de um hospital universitário. A coleta de dados ocorreu de setembro a novembro de	O Controle Hídrico foi validado como intervenção prioritária (média ≥ 0.8), com oito atividades principais para o diagnóstico de Volume de	A intervenção validada de Controle Hídrico possibilita o monitoramento do equilíbrio hídrico e facilita a prevenção de

hemodialítica	ciência renal aguda ou doença renal crônica agudizada, em terapia hemodialítica com os diagnósticos de enfermagem Volume de Líquidos Excessivo e Risco de Volume de Líquidos Desequilibrado.	2017. Acesso em 29 set. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.66789		2011, por meio de instrumentos que continham as intervenções e atividades de enfermagem em estudo. A análise considerou a média dos escores obtidos na validação	Líquidos Excessivo e oitenta para o diagnóstico de Risco de Volume de Líquidos Desequilibrado	complicações, consideradas importantes atividades do cuidado ao paciente em terapia hemodialítica.
7. Conhecimento do enfermeiro para identificação precoce	avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre a identificação precoce do rim	Nascimento RAM, Assunção MSC, Junior JMS, Amendola CP, Carvalho TM, Lima EQ,	2016	Um estudo multicêntrico prospectivo foi realizado com 216 enfermeiras,	57,2% de os enfermeiros não conseguiram identificar as manifestações clínicas da LRA,	Os enfermeiros não possuem conhecimento suficiente para identificar IRA

<p>da Injúria Renal Aguda</p>	<p>agudo lesão em unidades de terapia intensiva, emergência e internação (IRA)</p>	<p>Lobo SMA. Conhecimento do enfermeiro para identificação precoce da Injúria Renal Aguda. Revista da Escola de Enfermagem. Acesso em: 29 set. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000400004</p>		<p>usando um questionário com 10 questões relacionadas à prevenção, diagnóstico e tratamento de IRA.</p>	<p>54,6% não tinham conhecimento da incidência de IRA em pacientes internados em UTI, 87,0% dos enfermeiros não sabiam como responder sobre a taxa de mortalidade por IRA em pacientes internados em UTI, 67,1% respondeu incorretamente que ligeiros aumentos na creatinina sérica não têm impacto sobre mortalidade,</p>	<p>precoce, demonstrando a importância dos programas de qualificação nesta área do conhecimento.</p>
-------------------------------	--	---	--	--	--	--

						<p>66,8% responderam incorretamente à pergunta sobre medidas de prevenção de IRA, 60,4% responderam corretamente que os diuréticos de alça para prevenir IRA não são recomendados, 77,6% responderam corretamente que IRA não caracteriza necessidade de hemodiálise, e 92,5% afirmaram não conhecer</p>
--	--	--	--	--	--	--

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Após buscas em base de dados, de acordo com o objetivo e critérios de inclusão propostos, foram encontrados 08 (oito) artigos e por meio da matriz de análise foi possível identificar diferentes cuidados com pacientes diagnosticados com LRA em UTI, sendo esses aspectos discutidos de forma específica nas categorias a seguir: Perfil clínico demográfico dos pacientes com LRA em UTI, desfecho e recuperação dialítica – atuação da enfermagem; Processo de enfermagem e validação de intervenção – aspectos predominantes para a recuperação dialítica; Busca de conhecimento para a melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes com LRA em UTI;

CATEGORIA 1: Perfil clínico demográfico dos pacientes com LRA em UTI, desfecho e recuperação dialítica – atuação da enfermagem.

O artigo 7 aborda essa temática a partir da apresentação da doença, bem como os fatores de risco associados em pacientes em tratamento crítico, sendo eles, comorbidades, sexo, idade e tempo de internação. Expõe a incidência da doença em pacientes de unidades de terapia intensiva. Existe uma predominância no sexo masculino associados a alguma comorbidade, as idades variam de 24 a 86 anos com idade média de 64 anos. Também ressalta as doenças vasculares, hepatite C, tabagismo e artrite reumatoide como as comorbidades mais associadas.

O artigo 4 trata sobre a recuperação dos pacientes que estão submetidos a tratamento para lesão renal aguda e a importância de que o profissional esteja capacitado para avaliar de forma especializada os sinais específicos da lesão, considerando a doença como previsível. Para prestar cuidado a um paciente diagnosticado com lesão renal aguda é necessário anamnese, identificar quais são suas doenças base e garantir o controle delas, como por exemplo a hipertensão arterial. E a partir disso, tomar conduta adequada com base no ministério da saúde (BRASIL, 2020).

No artigo 5 aborda-se o grau de comprometimento da função renal para os pacientes que evoluíram para lesão renal aguda e também identificou-se a recuperação renal nas unidades de terapia intensiva. A sepse e instabilidade

hemodinâmica são os fatores mais prevalentes e principais etiologias da LRA evidenciadas no estudo. A recuperação renal a partir da assistência qualificada foi identificada em 50% dos pacientes submetidos ao estudo. Foi considerado os critérios de débito urinário e os critérios de creatinina. É importante considerar que o paciente acometido pela lesão terá maior tempo de internação e conseqüentemente maior risco a complicações.

Dentro desta primeira categoria foi reforçada a importância de conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes com lesão renal aguda em unidade de terapia intensiva, bem como identificar a assistência de enfermagem neste cenário, por isso a partir do referencial abordado podemos concluir as características desse perfil. A prevalência de LRA em pacientes críticos apontada nos estudos 7,5%, enquanto a incidência pode exceder os 50% e a mortalidade para os que necessitaram de terapia substitutiva chega a 72,9% (LUFT, 2016).

Este perfil é caracterizado por fatores de riscos prévios, como a idade avançada, sepse, hipovolemia, cirurgias, uso de medicamentos nefrotóxicos e outros. Além disso, a LRA está relacionada a diferentes comorbidades que provocam a perda da capacidade de autorregulação de órgãos, como hipertensão e diabetes (Guedes, 2017).

CATEGORIA 2: Processo de enfermagem e validação de intervenção – aspectos predominantes para a recuperação dialítica.

No artigo 2 o objetivo foi possível definir a prevalência de diagnósticos a partir do processo de enfermagem, resultados encontrados e elencar as intervenções de enfermagem nos pacientes na UTI.

Os diagnósticos mais relacionados foram risco de infecção, risco de perfusão gastrointestinal ineficaz, risco de desequilíbrio eletrolítico e volume de líquido excessivo. A partir disso foram elencados cuidados que visassem a não infecção, realizando a manutenção dos cateteres diariamente, e observação de análises laboratoriais.

Foi realizado acompanhamento da função respiratória contando com um trabalho multidisciplinar em conjunto dos profissionais fisioterapeutas. Conclui então, a importância da preparação da equipe de enfermagem para protagonizar

frente a lesão renal aguda nas UTI, garantindo uma diminuição da mortalidade destes pacientes, e conseqüentemente o tempo de hospitalização, reduzindo os custos do hospital.

No artigo 6 a proposta é validar as intervenções de enfermagem propostas pela Nursing Interventions Classification, para pacientes com insuficiência renal aguda em terapia hemodinâmica com os diagnósticos de enfermagem. A partir dos resultados obtidos no estudo considerou a intervenção de enfermagem “Controle Hídrico” como prioritária, tanto para risco de volume de líquidos desequilibrado. Com isso, o conjunto de intervenções realizada pelo enfermeiro permite direcionar o cuidado as reais necessidades do paciente com LRA, com base num plano de cuidados individualizados afim de tratar ou evitar possíveis complicações que possam resultar. O enfermeiro possui um papel fundamental no cuidado ao paciente em hemodiálise, responsável pelo preparo do paciente para receber a terapêutica e instalação e manutenção da máquina de hemodiálise.

Considerando as evidências encontradas na categoria 2 verifica-se a importância do processo de enfermagem frente aos cuidados a pacientes com LRA em UTI. Estudo realizado em Minas Gerais no ano de 2021 retrata que “neste cenário a enfermagem se faz indispensável à utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), uma vez que a mesma possibilita ao enfermeiro prestar uma assistência com mais qualidade e eficiência (Nobre, 2021).

Sabe-se que o forma de utilizar o Processo de Enfermagem nos cuidados dos pacientes com LRA em UTI, valida o planejamento, orientação e organização do processo de trabalho, tornando permitido o registro da prática profissional, atuando e documentando a assistência prestada, permitindo comprovar a contribuição da enfermagem na atenção à saúde da população ampliando a visibilidade e o reconhecimento profissional (Nobre, 2021)

Conforme a Resolução nº 358 (2009), a SAE é um método utilizado no processo de trabalho que possibilita uma assistência de enfermagem integral e humanizada que deve ser colocado em prática em todo ambiente de

saúde, seja ele público ou privado, trazendo respaldo científico ao profissional enfermeiro (COFEN, 2009).

As intervenções de enfermagem fazem parte do processo do cuidado prestando ao paciente e seus familiares, contribuindo no controle dos medos, intervindo e avaliando os resultados diante das medidas adotadas e se necessário alterando-as, com o propósito de melhora do doente, possibilitando sua cura (Nobre, 2021).

CATEGORIA 3: Busca de conhecimento para a melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes com LRA em UTI

O artigo 8 foi realizado um estudo com 216 enfermeiros com o objetivo de identificar seu conhecimento na identificação da LRA. Deste total, 131 atuavam no setor de terapia intensiva. E 161 eram especialistas. Com relação a experiência, 95 enfermeiros já haviam trabalhado com pacientes da nefrologia. Como resultado do estudo, obteve-se uma conclusão de que a maioria dos enfermeiros não tem conhecimento suficiente para identificação precoce da LRA, sendo necessário uma capacitação que aprimoramento de ainda mais as competências e habilidades dos profissionais, para a prevenção e identificação precoce da LRA.

Quanto ao artigo 1 também foi avaliado os aspectos de interesse e preparo de enfermeiros de unidade de terapia intensiva para atuar no cuidado a pacientes com injúria renal aguda. Este estudo foi realizado com 210 enfermeiros atuando em sete diferentes hospitais que estejam atuando a pelo menos um ano em UTI. Quanto a titulação máxima, 40 possuíam graduação, 85 especializações, 7 mestrados e quatro doutorados e 6 enfermeiros haviam participado capacitação ou atuação na área de nefrologia. Nenhum referiu treinamento ofertado pelo hospital.

Com base no estudo, a conclusão foi que enfermeiros demonstraram interesse em aprender mais sobre LRA, considerou o preparo para atuação com a doença frágil, embora os profissionais apresentem-se disponíveis para o aperfeiçoamento profissional. Caracteriza-se como fundamental a busca por

treinamentos e cursos oferecidos pelo hospital direcionado a esses profissionais, visto que são profissionais que cuidam diretamente de pacientes renais em terapia dialítica.

Por fim, a categorização 3, busca de conhecimento para a melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes com LRA em UTI busca tem como objetivo trazer evidências científicas que possam aprimorar a assistência de enfermagem à pacientes submetidos a LRA em UTI.

Um estudo realizado em Paraná, que visa a excelência em práticas no cuidado no ano de 2021 indica que é de suma relevância que os profissionais de saúde obtenham qualificação e atualização periodicamente a qual contribui imensamente para a segurança do paciente e até mesmo de si próprio, a equipe deverá sempre está empenhada a oferecer uma assistência de saúde livre de qualquer dano resultante de imperícia, imprudência e negligência (Oliveira et al, 2021).

Podemos considerar imprescindível que os profissionais de saúde tenham oportunidade de promover uma educação permanente e continuada nas instituições de UTI que estiverem inseridos. A cada dia profissionais são desafiados a coisas novas e devemos estar preparados para acompanhar as constantes mudanças e conceitos na área de atuação, ou seja, um núcleo de educação continuada é um novo passo para exercer essas práticas educativas voltadas para o trabalho.

Quando se fala em educação continuada em saúde, observa-se que se refere à formação de profissionais e o seu desenvolvimento na área de atuação, essa iniciativa visa reorientar a formação profissional através de grupos de aprendizagens (Peixoto et al, 2016). Já a educação continuada em saúde (ECS) e educação permanente (EPS) é elaborada de maneira coletiva, buscando vivências para novos instrumentos de trabalho, e desse modo potencializar a capacitação dos profissionais através das necessidades assim descobertas. ” (Peixoto et al, 2016).

A Enfermagem tem papel fundamental no cuidado, portanto é importante que as instituições apostem no aperfeiçoamento dos profissionais para que possam prestar melhor cuidado aos pacientes ali inseridos. “É fundamental o

entendimento de que a enfermagem é uma profissão que necessita de aprimoramento contínuo, de evolução constante, levando em consideração o real conceito de Educação Continuada” (Marques et al; 2018)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os pacientes que desenvolvem LRA e estão em tratamento crítico necessitam da atenção dos profissionais e dos sistemas de saúde, para que o cuidado seja efetivo estes pacientes devem ser amparados por uma equipe multiprofissional que busque aprimorar todo os dias os conhecimentos sobre a doença.

O papel do enfermeiro deve ser garantir uma assistência qualificada promovendo cuidado a partir de processos de enfermagem que são baseados em evidencias científicas. O objetivo dos profissionais deve ser assegurar a recuperação do paciente e uma alta hospitalar segura para que o mesmo possa voltar a sua rotina com a saúde reestabelecida.

Se faz necessário apurar estudos qualificados ao tema proposto, assistência da equipe de enfermagem a pacientes com lesão renal aguda em unidade de terapia intensiva. Tendo vista o perfil epidemiológico da doença e a recorrência que a mesma acontece nas UTIs.

O tratamento pode ser mais satisfatório se os profissionais aprimorarem o conhecimento frente ao cuidado destes pacientes, considerando os sinais precoces que a doença apresenta. Também é relevante que as instituições promovam momentos de educação permanente aos profissionais, isso deve promover uma prevenção de danos e diminuição do tempo de internação.

6. REFERÊNCIAS

RIBEIRO; et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do estado de São Paulo. **Scielo**. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000500013>

PINHEIRO; et al. Fatores de risco e mortalidade dos pacientes com sepse, lesão renal aguda séptica e não séptica na UTI. **Scielo**. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0240>

TAO LI; et al. Injúria Renal Aguda: uma alerta global. **Scielo**. 2013. DOI: <https://doi.org/10.5935/01012800.20130001>

LUFT; et al. Lesão Renal Aguda em unidade de tratamento intensivo: características clínicas e desfecho. **Cogitare Enfermagem**. 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4836/483653650010/html/>

AMANTE, et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva sustentada pela teoria de Wanda Horta. **Scielo**. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000100007>

POLONI; et al. Insuficiência Renal Aguda em pacientes com COVID-19. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 2020. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/insuficiencia-renal-aguda-em-pacientes-com-covid-19/>

WAHRHAFTIG; et al. Classificação de RIFLE: análise prospectiva da associação com mortalidade em pacientes críticos. **Scielo**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/kPp7wFN8Dmb3s97Vm9Lptcv/?lang=pt&format=pdf>

BENICHEL; MENEGUIN. Fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes clínicos intensivos. **Scielo**. 2020. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0064>

Grassi, M. de F., Dell'Acqua, M. C. Q., Jensen, R., Fontes, C. M. B., & Guimarães, H. C. Q. C. P. (2017). Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em pacientes com lesão renal aguda. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(5), 538–545. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700078>

Silva, C. M. S. da, Silva, D. D. A. N., Silva, G. G. P., Maia, L. F. dos S., & Oliveira, T. S. de. (2016). Insuficiência renal aguda: principais causas e a intervenção de enfermagem em UTI. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, 6(16), 48. <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2016.6.16.48-56>

Luft, J., Boes, A. A., Lazzari, D. D., Nascimento, E. R. P. do, Busana, J. D. A., & Canever, B. P. (2016). LESÃO RENAL AGUDA EM UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DESFECHOS. *Cogitare Enfermagem*, 21(2), 1–9. <https://doi.org/10.5380/ce.v21i2.43822>

BENICHEL, C.R et al. FATORES ASSOCIADOS À LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES CIRÚRGICOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. *Revista de Rede de Enfermagem do Nordeste*. 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324054783001.pdf> Acesso em: 02 ago. 2021.

MEDEIROS, PEREIRA, Natália. **LESÃO RENAL AGUDA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: PERFIL DOS PACIENTES E CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM**. UNISC. 2017. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1679/1/Nat%20Pereira.pdf> Acesso em: 08 ago. 2021.

PAIM; et al. Educação permanente em saúde em unidade de terapia intensiva: percepção de enfermeiros. **Revista de Pesquisa Cuidado é fundamenta**. 2010. DOI: 10.9789/2175-5361.2015.v7i1.2001-2010.

MALKINA. Lesão Renal Aguda. **Brasil**. 2019. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-geniturin%C3%A1rios/les%C3%A3o-renal-aguda/les%C3%A3o-renal-aguda-lra>

COFEN. Resolução COFEN-358/2009. **Conselho Federal de Enfermagem**. 2009. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html

GRASSI; et al. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em pacientes com lesão renal aguda. **Scielo**. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700078>

MELO; et al. Aspectos de interesse e preparo dos enfermeiros de terapia intensiva sobre injúria renal aguda. **Revista de Enfermagem de Minas Gerais**. 2018. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20180064>

COELHO; et al. Nursing Activies Score e a lesão Renal Aguda. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0266>

CARDOSO; et al. Recuperação de pacientes com lesão renal aguda dialítica e não dialítica. **Revista Cogitare Enfermagem**. 2017. DOI: /10.5380/ce.v22i1.48041

CARNEIRO; et al. Identificação e recuperação da função renal em pacientes não dialíticos no cenário de terapia intensiva. **Revista Mineira de Enfermagem**. 2017. DOI: 10.5935/1415-2762.20170039

LUCENA; et al. Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.66789>

NASCIMENTO; et al. Conhecimento do enfermeiro para identificação precoce da Injúria Renal Aguda. **Revista da Escola de Enfermagem**. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000400004>

CORREIA SILVA; et al. O conhecimento do enfermeiro sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem: da teoria à prática. **Revista da Escola de Enfermagem**. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000600015>

SANTANA; et al. Prevalência e fatores associados à lesão renal aguda em pacientes nas unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0790>

MARQUES; et al. A importância da educação continuada na socialização do novo profissional de enfermagem. **Revista Inova Saúde**. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18616/inova.v8i2.2468>

