



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE ENFERMAGEM**

VICTOR LIMA CARDOSO DA SILVA

**VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UTI: EFEITO NA INCIDÊNCIA DA LESÃO RENAL
AGUDA**

**MECHANICAL VENTILATION IN THE ICU: EFFECT ON THE INCIDENCE OF
ACUTE KIDNEY INJURY**

**VENTILACIÓN MECÁNICA EN UCI: EFECTO SOBRE LA INCIDENCIA DE
LESIÓN RENAL AGUDA**

Brasília

2020



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE ENFERMAGEM**

VICTOR LIMA CARDOSO DA SILVA

VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UTI: EFEITO NA INCIDÊNCIA DA LESÃO RENAL AGUDA

**MECHANICAL VENTILATION IN THE ICU: EFFECT ON THE INCIDENCE OF ACUTE
KIDNEY INJURY**

**VENTILACIÓN MECÁNICA EN UCI: EFECTO SOBRE LA INCIDENCIA DE LESIÓN RENAL
AGUDA**

Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem
apresentado a Faculdade de Ceilândia/FCE,
Universidade de Brasília/UnB, como requisito
parcial para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem. Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marcia
Cristina da Silva Magro

Brasília

2020

Ficha catalográfica

Victor Lima Cardoso da Silva

Ventilação mecânica na uti: efeito na incidência da lesão renal aguda. Brasília, 2020.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Curso de Enfermagem

Orientadora: Prof. ^a Dr. ^a Marcia Cristina da Silva Magro

1. Respiração Artificial; 2. Unidade de Terapia Intensiva; 3. Lesão Renal Aguda; 4. Enfermagem

Silva, Victor Lima Cardoso da.

VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UTI: EFEITO NA INCIDÊNCIA DA LESÃO RENAL AGUDA

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II em Enfermagem da Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: 27/08/2020

Comissão Julgadora

Prof.^a Dr.^a Marcia Cristina da Silva Magro
Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia

Prof.^a Dr.^a Paula Regina de Souza Hermann
Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia

Prof.^a. Ms. Tayse Tâmara da Paixão Duarte
Universidade de Brasília/ Faculdade de Ceilândia

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo da minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas em todos os momentos esteve sempre ao meu lado.

Aos meus pais, Mary e Valmir, por sempre acreditarem e me apoiarem em todas as decisões que tomei. Em especial a minha mãe por ser grande incentivadora das minhas ideias, por mais aleatórias que possam parecer. Agradeço também aos meus irmãos, Gabriel e Beatriz, que apesar de serem mais novos, são fonte de inspiração para que eu possa dar o melhor de mim em todos os momentos.

À minha esposa Larissa, que foi quem me acompanhou de perto desde o início, foi quem puxou minha orelha quando tinha que puxar, quem me apoiou e incentivou durante todos os momentos, além é claro, de ser a melhor companheira que um homem poderia desejar. Se não fosse por ela eu não teria conseguido chegar aonde cheguei.

Aos meus amigos de faculdade Creuza, Davi, Jéssyca, Marcus, Naiara, Letícia, Isabella, Hyo e Michele, por me acompanharem durante todo esse período tão especial. Foi uma honra trilhar esse caminho com vocês.

Aos meus professores que durante a graduação tiveram paciência comigo, com o jeito especial de cada um, conseguiram me moldar e me tornar um excelente profissional ainda mais apaixonado pela Enfermagem. Em especial a minha orientadora Marcia Magro por ter me acolhido e acompanhado durante esse trabalho tão gratificante.

Por último a Universidade de Brasília, por ter me proporcionado momentos incríveis, que me fizeram crescer como pessoa, como estudante e sem dúvida me tornado um profissional de excelência. Além é claro, de ter me apresentado minha esposa.

LISTA DE TABELAS

TABELAS	Página
Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes	18
Tabela 2 – Distribuição dos pacientes (n=51) conforme a comorbidade, parâmetros ventilatórios e desfecho	19
Tabela 3 - Distribuição dos pacientes em estágios de acordo com o comprometimento renal de conforme classificação KDIGO	21
Tabela 4 – Aspectos relacionados ao uso de ventilação mecânica dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva com disfunção renal	22
Tabela 5 – Distribuição dos pacientes com disfunção renal conforme uso de medicamentos (drogas vasoativas, antibióticos, antiinflamatórios)	23
Tabela 6 – Relação das variáveis demográficas e clínicas com o a pressão positiva expiratória final (PEEP)	23
Tabela 7 – Relação das variáveis demográficas e clínicas com os estágios da lesão renal aguda	25

LISTA DE ABREVIATURAS

APACHE	<i>Acute Physiology and Chronic Health Evaluation</i>
AVE	Acidente vascular encefálico
CC	Centro Cirúrgico
DAC	Doença arterial coronariana
DM	Diabetes mellitus
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
DVA	Droga vasoativa
FiO2	Fração inspirada de oxigênio
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
IAM	Infarto agudo do miocárdio
ICC	Insuficiência cardíaca congestiva
IMC	Índice de Massa Corporal
IRA	Insuficiência Renal Aguda
LRA	Lesão Renal Aguda
PAM	Pressão arterial média
PEEP	<i>Positive end-expiratory pressure</i> (Pressão positiva ao final da expiração)
PO	Pós operatório
PS	Pronto-Socorro
PVC	Ventilação controlada por pressão
SAPS	<i>Simplified Acute Physiological Score</i>
SCr	Creatinina Sérica
SPO2	Saturação de oxigênio no sangue
TOT	Tubo orotraqueal
TQT	Traqueostomia
TRS	Terapia renal substitutiva
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VCV	Ventilação controlada a volume
VM	Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

RESUMO	10
INTRODUÇÃO	13
MÉTODO	15
RESULTADOS	17
DISCUSSÃO	26
CONCLUSÃO	29
FINANCIAMENTO	29
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	31
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE	35
ANEXO I - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	37
ANEXO II - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO INSTITUTO DO HOSPITAL DE BASE	43
ANEXO III – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA ESCOLA ANNA NERY REVISTA DE ENFERMAGEM	47

Silva, Victor Lima Cardoso da. **Ventilação mecânica na UTI: efeito na incidência da lesão renal aguda.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia. Distrito Federal, 2020- 58 páginas.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a incidência, a repercussão do uso de ventilação mecânica em pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e sua possível associação com a lesão renal aguda (LRA). **Método:** Estudo observacional, longitudinal prospectivo de abordagem quantitativa. Amostra de conveniência, de 51 pacientes acompanhados durante 15 dias de internação. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado. Considerou-se significativo resultados com $p \leq 0,05$. **Resultados:** Mais da metade era do sexo masculino (54,9%) e média de 55 anos de idade. Conforme classificação KDIGO, 90,2% dos pacientes encontravam-se no estágio 3 de LRA (maior gravidade). Todos apresentaram algum tipo de disfunção renal e 72,5% desenvolveram LRA. Durante esse período, 86,3% dos pacientes necessitaram de ventilação mecânica. Para pacientes onde os valores de PEEP eram superiores a 10 o índice APACHE foi de 30 ($p=0,2$). Pacientes do sexo masculino que estavam em uso de VM evoluíram de forma significativa com falência renal ($p=0,01$). **Conclusão:** A incidência de LRA nesse cenário permanece elevada, dada a gravidade dos pacientes evidenciada pelo APACHE e idade elevados. A ventilação mecânica invasiva foi uma estratégia adotada com frequência na maioria dos pacientes. A ventilação mecânica com pressão positiva (PEEP) parece tender aumentar a predisposição para disfunção renal.

Palavras-chave: Respiração Artificial; Lesão Renal Aguda; Unidade de Terapia Intensiva

Silva, Victor Lima Cardoso da. **Mechanical ventilation in the ICU: effect on the incidence of acute kidney injury**. Completion of course work. University of Brasilia - Ceilândia College. Distrito Federal, 2020- 58 pages.

SUMMARY

Objective: To evaluate the incidence, repercussion of the use of mechanical ventilation in patients in Intensive Care Units (ICU) and its possible association with acute kidney injury (AKI). **Method:** Observational, longitudinal prospective study with a quantitative approach. Convenience sample of 51 patients followed for 15 days of hospitalization. The data were collected through a structured questionnaire. Results with $p \leq 0.05$ were considered significant. **Results:** More than half were male (54.9%) and an average of 55 years old. According to the KDIGO classification, 90.2% of the patients were in stage 3 AKI (most severe). All presented some type of renal dysfunction and 72.5% developed AKI. During this period, 86.3% of patients required mechanical ventilation. For patients where PEEP values were greater than 10, the APACHE index was 30 ($p = 0.2$). Male patients who were using MV progressed significantly with renal failure ($p = 0.01$). **Conclusion:** The incidence of AKI in this scenario remains high, given the severity of patients evidenced by APACHE and high age. Invasive mechanical ventilation was a strategy often adopted in most patients. Positive pressure mechanical ventilation (PEEP) seems to tend to increase the predisposition to renal dysfunction.

Keywords: Artificial Respiration; Acute Kidney Injury; Intensive care units

Silva, Victor Lima Cardoso da. **Ventilación mecánica en uci: efecto sobre la incidencia de lesión renal aguda** Proyecto final de curso. Universidad de Brasilia - Colegio Ceilândia. Distrito Federal, 2020- 58 paginas.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la incidencia, repercusión del uso de ventilación mecánica en pacientes de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y su asociación con daño renal agudo (IRA).

Método: Estudio prospectivo longitudinal y observacional, con abordaje cuantitativo.

Muestra de conveniencia de 51 pacientes seguidos durante 15 días de hospitalización. Los datos fueron recolectados por un cuestionario estructurado. Los resultados con $p \leq 0.05$ se consideraron significativos.

Resultados: Más de la mitad eran hombres (54,9%). Según la clasificación KDIGO, el 90,2% de los pacientes estaban en estadio 3 de LRA (más grave). Todos presentaron algún tipo de disfunción renal y el 72,5% desarrollaron LRA.

Durante este período, el 86,3% de los pacientes requirió ventilación mecánica. Para los pacientes en los que los valores de PEEP eran superiores a 10, el índice APACHE fue 30

($p=0,2$). Los pacientes varones que utilizaban VM progresaron significativamente con insuficiencia renal ($p=0,01$).

Conclusión: La incidencia de LRA en este escenario sigue alta, dada la gravedad de los pacientes evidenciada por APACHE y la alta edad. La ventilación mecánica invasiva fue una estrategia que se adoptó a menudo en la mayoría de los pacientes. La ventilación mecánica con presión positiva (PEEP) parece inclinarse a intensificar la predisposición a la disfunción renal.

Palabras llave: Respiración artificial; Lesión renal aguda; Unidad de terapia intensiva

INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica (VM) é uma estratégia de suporte integrada à recuperação do paciente crítico comumente utilizada em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Ela estabelece a manutenção da vida em pacientes com insuficiência respiratória aguda substituindo ou auxiliando a manutenção das trocas gasosas até que o evento disparador seja solucionado.¹

Entende-se por ventilação mecânica todo aparato artificial capaz de atender as necessidades respiratórias, por meio do fornecimento de pressão positiva concedendo ao paciente a capacidade de realizar a expansão e a contração torácica, ou seja, a inspiração e a expiração, condições que subsidiam as trocas gasosas nos alvéolos pulmonares.²

No momento da expiração, o volume pulmonar se aproxima do volume do relaxamento do sistema respiratório, ficando em equilíbrio. Nas ocasiões em que não é possível realizar o esvaziamento completo do sistema respiratório verifica-se volume pulmonar expiratório final aumentado, fato esse decorrente da pressão alveolar positiva ao final da expiração. A pressão positiva ao final da expiração resultante dessa dinâmica denomina-se PEEP intrínseca ou auto-PEEP.^{3,4}

O avanço tecnológico está presente em todas as áreas da saúde, especialmente nas UTIs onde a oferta de equipamentos capazes de manter a vida representa um diferencial no processo de assistência à saúde e possibilita o prolongamento da permanência dos pacientes nas UTI's, ainda que tal fato promova concomitantemente o aumento a exposição de fatores de risco desencadeadores de complicações, à exemplo da infecção adquirida no hospital ou ocorrência de morbidades como a lesão renal aguda (LRA).^{5,6}

O termo LRA substituiu o conhecido conceito de insuficiência renal aguda, haja vista a potencial reversibilidade dessa patologia. Tal mudança permitiu compreender que

mesmo antes da insuficiência renal, o rim pode ser acometido inicialmente por uma lesão que antecede a perda real da função excretora e comprometimento parenquimatoso do rim. A LRA é definida como uma síndrome clínica multifatorial caracterizada pela abrupta diminuição da função renal, e acúmulo de produtos metabólitos, como creatinina e ureia, acompanhada ou não da diminuição do débito urinário. ⁷

O advento de definições de LRA baseadas em creatinina sérica (SCr) e débito urinário (RIFLE e AKIN), iniciou em 2004. No entanto, somente a partir de 2012 foi publicado o modelo atual de avaliação da função renal denominado *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO). A classificação KDIGO define a LRA como aumento da SCr $\geq 0,3$ mg/dL em 48 horas; ou aumento da SCr $\geq 1,5$ vezes a basal, conhecida ou presumida no período de 7 dias; ou volume urinário $< 0,5$ mL/kg/h por 6 horas. ⁸

Em média, 35% dos pacientes hospitalizados que necessitam de cuidados de terapia intensiva tem algum nível de LRA no momento da admissão. Inclusive, cerca de 5% necessitarão de terapia renal substitutiva (TRS). Entretanto, mesmo aqueles pacientes sem necessidade de TRS, a LRA *per se* representa um fator associado ao aumento da mortalidade. ⁹

Sabidamente, a LRA altera os sistemas fisiológicos de pacientes críticos. Os pulmões, especialmente, podem ser acometidos pelo processo inflamatório comum em situações de LRA, determinando aumento da permeabilidade vascular, predispondo a hemorragia pulmonar. A combinação desses dois fatores, LRA e hemorragia pulmonar, favorece elevação em 80% da mortalidade. Paladino sugere que a provável causa dos efeitos da LRA sobre a capacidade pulmonar deve-se, pelo menos, à diminuição do equilíbrio do metabolismo imunológico, causado pela lesão do epitélio tubular. ⁹

Há mais de 5000 casos por milhão de pessoas/ano com LRA não dialítica e 295 casos/milhão/ano necessitam de TRS. Essa síndrome embora acometa 1,9% dos pacientes hospitalizados, mostra-se mais comum em pacientes graves. A presença da sepse agrava ainda mais essa condição e pode elevar seus percentuais a mais de 40% no momento de admissão na UTI. Um dia após a admissão, a LRA pode ser identificada em 36% dos pacientes e pode elevar-se para 60% durante o período de internação na UTI.⁷

Ainda há poucos estudos nacionais mostrando a relação entre ventilação mecânica e LRA. Dessa forma, denota-se a relevância em se avaliar se a complexidade dos pacientes em ventilação mecânica no cenário de UTI interfere na incidência de LRA, Condição motivadora do presente estudo.

Tendo como objetivo, avaliar a incidência e a repercussão do uso de ventilação mecânica em pacientes internados em UTI e sua possível associação com a LRA.

MÉTODO

Estudo observacional, longitudinal prospectivo de abordagem quantitativa, desenvolvido em duas UTIs mistas (clínicas e cirúrgicas) de hospitais públicos, ambos de assistência ao adulto, sendo um de ensino e o outro da secretaria de saúde.

A amostra foi de conveniência e constituída de 51 pacientes acompanhados durante o período de 15 dias consecutivos de internação na UTI e posteriormente até a alta hospitalar para avaliação do desfecho.

Foram incluídos pacientes com idade maior ou igual a 18 anos, que evoluíram com LRA com ou sem necessidade de TRS e clearance de creatinina $>30\text{mL}/\text{min}$ e excluídos aqueles que tiveram alta ou óbito em período igual ou inferior a sete dias durante o acompanhamento e pacientes com doença renal crônica (estágios 4 e 5 da classificação KDIGO).

A coleta de dados ocorreu durante o período de junho de 2018 a fevereiro de 2019. Os dados foram extraídos do prontuário do paciente e registrados em questionário estruturados constituído de parâmetros de identificação (idade, sexo, raça, índice de massa corporal), clínicos (comorbidades, uso e tempo de ventilação, APACHE II, drogas, débito urinário), laboratoriais (creatinina, clearance de creatinina), desfecho.

A função renal foi avaliada a partir da classificação (*Kidney Disease: Improving Global Outcomes*) KDIGO. Sendo assim, foi considerado com LRA estágio 1 (menor gravidade) aumento $> 26,5 \mu\text{mol/L}$ ($0,3 \text{ mg/dL}$) em ≤ 48 horas ou de 1,5 a 1,9 vezes a creatinina de base e débito urinário (DU) $< 0,5 \text{ mL/kg/h}$ por mais de 6 horas; Estágio 2 (moderada gravidade) aumento de 2 a 2,9 vezes a creatinina basal e DU $< 0,5 \text{ mL/kg/h}$ por 12 horas; Estágio 3 (maior gravidade) quando havia aumento na creatinina sérica $> 300\%$ (3 vezes) do valor basal, ou creatinina sérica $\geq 4 \text{ mg/dL}$ e DU $< 0,5 \text{ mg/dL}$ ou necessidade de TRS e DU $< 0,3 \text{ mL/kg/h}$ por mais de 24 horas ou anúria por 12 horas.¹⁰

O Índice APACHE II (*Acute physiologic and chronic health evaluation*): usado para avaliação prognóstica dos pacientes foi adotado para avaliação da gravidade da doença e estimativa do risco de óbito. Seu cálculo foi baseado na soma de três variáveis: fisiológicas, idade e presença de doença crônica prévia. Somados os itens, o valor total do APACHE II pode variar de 0 a 71 pontos. Deve-se destacar que a sua elevação representa o aumento da gravidade do paciente.¹¹

Protocolo de coleta de dados

Etapa 1 – Visita à unidade e apresentação do objetivo do estudo à chefia/gerente da unidade. Após autorização realizou-se consulta ao prontuário eletrônico para seleção dos potenciais participantes, com posterior solicitação de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo paciente ou familiar responsável.

Etapa 2 – Preenchimento do questionário (APÊNDICE A) a partir dos registros do prontuário. Todos os pacientes incluídos foram acompanhados após alta da UTI até alta hospitalar para verificação do desfecho.

Foi realizada análise descritiva dos dados com cálculo de medidas resumo (média, mediana) e de dispersão (desvio padrão e percentis 25-75). O teste Kolmogorov Smirnov mostrou assimetria da amostra, sendo, portanto, assumido o Teste de Fisher, Qui-quadrado e Mann-Whitney por meio do *Statistical Package for Social Sciences* (IBM®SPSS®), versão 23. Considerou-se significativo $p\text{-value} \leq 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Hospital de Base do Distrito Federal com CAAE nº 87170218.9.0000.0030, e CAAE nº 87170218.9.0000.0030, (ANEXO 1), respectivamente conforme Resolução 466/2012.

RESULTADOS

Verificou-se que dos 51 pacientes, mais da metade era do sexo masculino (54,9%), com idade de 55 ± 18 anos e índice de massa corporal de $25,6 \pm 9,8$ kg/m². A maioria era predominantemente parda (47,1%) e casada (37,3%). Os pacientes estavam com maior frequência internados no hospital público de ensino (70,6%) e somente 29,4% no outro hospital. Verificou-se que 52,9% dos pacientes eram oriundos de unidades de pronto socorro e 41,2% de internações diversas. Do total dos pacientes, 33,3% possuíam história de cirurgia ou internação prévia e 84,3% estavam internados por motivos clínicos (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes. Brasília, Distrito Federal, 2019.

Características (n=51)	n(%)	Média±DP	Mediana (25-75)
Sexo masculino	28 (54,9)	-	-
Idade (anos) ^a	-	55±18	60 (39-67)
IMC* (kg/m ²) ^{a,i}	-	25,6±9,8	23,2 (20,8 – 28,0)
Raça			
Branca	16 (31,4)	-	-
Parda	24 (47,1)	-	-
Preta	10 (19,6)	-	-
Indígena	1 (2,0)	-	-
Estado civil^{iv}			
Solteiro	8 (15,7)	-	-
Casado	19 (37,3)	-	-
Hospital			
Hospital de Ensino	36 (70,6)	-	-
Hospital da Secretária de Saúde do DF	15 (29,4)	-	-
Localização dos Hospitais			
Região Norte	18 (35,1)	-	-
Região Centro-Sul	15 (29,5)	-	-
Região Sul	11 (17,6)	-	-
Região Oeste	4 (7,9)	-	-
Região Sudeste	2 (3,9)	-	-
Região Leste	1 (2,0)	-	-
Unidade de origem			
Internação	21 (41,2)	-	-
PS	27 (52,9)	-	-
CC	1 (2,0)	-	-
Outra UTI	2 (3,9)	-	-
Internações anteriores	17 (33,3)	-	-
Cirurgias prévias	17 (33,3)	-	-
Tipo internação			
Clínica	43 (84,3)	-	-

Cirurgia eletiva	3 (5,9)	-	-
Cirurgia urgência	3 (5,9)	-	-
Trauma	2 (3,9)	-	-

ⁱ20 pacientes sem informação; ⁱⁱ3 pacientes sem informação; ^{iv}24 pacientes sem informação; ^{vi}1 paciente sem informação; ^{vii}5 pacientes sem informação; ^{viii}13 pacientes sem informação; ⁱ7 pacientes sem informação; ⁱ10 pacientes sem informação. IMC: índice de massa corporal, PS: pronto socorro; CC: centro cirúrgico; UTI: unidade de terapia intensiva.

Os motivos mais frequentes relacionados a admissão dos pacientes foram a sepse (29,4%) e a LRA (25,4%). A comorbidade mais frequente foi a hipertensão arterial sistêmica (43,1%), seguida do diabetes mellitus (21,6%). Foi possível constatar que todos os pacientes apresentaram algum tipo de disfunção renal e 72,5% desenvolveram LRA, especificamente. Mais da metade (56,9%) evoluíram a óbito e tiveram tempo de internação prolongado (54±39 dias). Após a admissão na UTI observou-se melhora dos níveis de creatinina que tenderam a uma diminuição (3,0±2,2 vs 2,2±1,2 mg/dL), e do Clearance de creatinina que evidenciou uma elevação (40±33 vs 53±33 mL/min). Em relação aos parâmetros ventilatórios, verificou-se diminuição média de 14% nos valores de FiO2 do momento de admissão para o período de permanência na UTI, enquanto os valores de PEEP permaneceram praticamente inalterados, com valores medianos de 8,0 (8,0-8,3) e 8,5(7,6-10,2) cmH2O, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes (n=51) conforme a comorbidade, parâmetros ventilatórios e desfecho. Brasília, Distrito Federal, 2019.

Variáveis	n (%)	Média±DP	Mediana (25-75)
Motivo da Admissão			
Sepse	15 (29,4)	-	-
LRA	13 (25,4)	-	-
IRA	5 (9,8)	-	-
PO abdome	3 (5,8)	-	-
Síndrome hepatorenal	3 (5,8)	-	-
Demais causas	12 (23,52)	-	-

Comorbidades			
HAS	22 (43,1)	-	-
DM	11 (21,6)	-	-
DAC	4 (7,8)	-	-
IAM	2 (3,9)	-	-
ICC	4 (7,8)	-	-
AVE	4 (7,8)	-	-
Dislipidemia	2 (3,9)	-	-
DPOC	3 (5,9)	-	-
HIV com complicações	2 (3,9)	-	-
Leucemia	2 (3,9)	-	-
Linfoma	1 (2,0)	-	-
Neoplasia	5 (9,8)	-	-
Imunodepressão	7 (13,7)	-	-
Uso de medicamentos			
Contraste	20 (39,2)	-	-
Quimioterápicos	5 (9,8)	-	-
Diuréticos	39 (76,5)	-	-
Disfunção renal	51 (100,0)	-	-
Doença renal aguda	37 (72,5)	-	-
Óbito UTI	25 (49)	-	-
Destino^{vii}			
Anatomia	27 (52,9)	-	-
Clínica médica	17 (33,4)	-	-
Clínica cirúrgica	2 (3,9)	-	-
Permanece internado	6 (11,8)	-	-
Total de óbitos no hospital	29 (56,9)	-	-
Creatinina de admissão na UTI ^a (mg/dL)	-	3,0±2,2	2,3 (1,6-3,8)
Creatinina na UTI ^a (mg/dL)	-	2,2±1,2	2,2 (1,4-2,8)
Clearance de creatinina de admissão na UTI ^a (mL/min)	-	40±33	29 (18-51)
Clearance de creatinina na UTI ^a (mL/min)	-	53±33	42 (28-82)
FiO ₂ de admissão na UTI ^{a,x} (%)	-	55±25	45 (35-60)
FiO ₂ na UTI ^{a,ix} (%)	-	41±11	39 (31-48)

PEEP de admissão na UTI ^{a,viii} (cm/H2O)	-	8,2±1,5	8,0 (8,0-8,3)
PEEP na UTI ^{a,ix} (cm/H2O)	-	8,8±1,6	8,5 (7,6-10,2)
Permanência na UTI (dias) ^{a,ii}	-	28±21	21 (14-36)
Tempo de hospital (dias) ^{a,xi}	-	54±39	40 (24-75)

ⁱ20 pacientes sem informação; ⁱⁱ3 pacientes sem informação; ^{iv}24 pacientes sem informação; ^{vi}1 paciente sem informação; ^{vii}5 pacientes sem informação; ^{viii}13 pacientes sem informação; ^{ix}7 pacientes sem informação; ^x12 pacientes sem informação; ^{xi}10 pacientes sem informação; LRA: lesão renal aguda, IRA: insuficiência respiratória, PO: pós operatório, Cr na UTI (durante os 15 dias de acompanhamento). HAS: hipertensão arterial sistêmica, DAC: doença arterial coronariana, IAM: infarto agudo do miocárdio, ICC: insuficiência cardíaca congestiva, AVE: acidente vascular encefálico, DM: diabetes mellitus, DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica, FiO2: Fração inspirada de oxigênio; PEEP: pressão positiva ao final da expiração.

Segundo a classificação KDIGO foi possível verificar que a maioria dos pacientes foi classificado com maior gravidade renal, seja pelo marcador creatinina (86,3%) ou pelo débito urinário (62,7%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos pacientes em estágios de acordo com o comprometimento renal de conforme classificação KDIGO. Brasília, Distrito Federal, 2019.

Estágio	Critério creatinina	Critério débito	n (%)
	sérica	urinário*	
Normal	0 (0,0%)	6 (11,8%)	0 (0,0%)
Estágio 1 - (pequena gravidade)	1 (2,0%)	3 (5,9%)	1 (2,0%)
Estágio 2 - (média gravidade)	6 (11,8%)	7 (13,7%)	4 (7,8%)
Estágio 3 - (maior gravidade)	44 (86,3%)	32 (62,7%)	46 (90,2%)

* = 3 pacientes sem dados

Verificou-se que dos 45 (88,2%) pacientes internados, 82,4% estavam em ventilação mecânica por meio do TOT e a permanência desse dispositivo foi de 15 (9-15) dias, enquanto a cânula de traqueostomia, presente em 45,1% dos pacientes permaneceu em média por 31 (13-47) dias. A necessidade de ventilação mecânica foi identificada

desde a admissão na UTI em 78,4% dos pacientes, mas durante a internação esse percentual aumentou para 86,3%. A modalidade ventilatória mais empregada foi a ventilação controlada a pressão (PCV), tanto na admissão como durante a internação na UTI (Tabela 4).

Tabela 4 – Aspectos relacionados ao uso de ventilação mecânica dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva com disfunção renal. Brasília, Distrito Federal, 2019.

Características	n(%)	Média±DP	Mediana (25-75)
Ventilação mecânica	45 (88,2)	-	-
TOT	42 (82,4)	-	-
Tempo TOT ⁱ	-	14,9±7,3	15 (9 - 15)
TQT	23 (45,1)	-	-
Tempo TQT ⁱⁱ	-	37±29	31 (13 - 47)
Ventilação mecânica na admissão	40 (78,4)	-	-
Ventilação mecânica na UTI	44 (86,3)	-	-
PCV na admissão ⁱⁱⁱ	13 (25,5)	-	-
PCV na UTI ^{iv}	19 (37,3)	-	-
VCV na admissão ⁱⁱⁱ	1 (2,0)	-	-
VCV na UTI ^{iv}	2 (13,4)	-	-

ⁱ10 pacientes sem informação; ⁱⁱ35 pacientes sem informação; ⁱⁱⁱ13 pacientes sem informação; ^{iv}7 pacientes sem informação. TOT: tubo orotraqueal, TQT: traqueostomia, PCV: ventilação controlada por pressão; VCV: ventilação controlada a volume.

Do total de paciente, quase todos (86,3%) necessitaram de algum tipo de droga vasoativa, sendo a noradrenalina a de uso mais frequente (76,5%). Vale ressaltar que todos os pacientes receberam em algum momento da internação algum tipo de antibiótico (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes com disfunção renal conforme uso de medicamentos (drogas vasoativas, antibióticos, anti-inflamatórios). Brasília, Distrito Federal, 2019.

Medicamentos	n(%)
Uso de drogas vasoativas	44 (86,3)
Noradrenalina	39 (76,5)
Dobutamina	10 (19,6)
Dopamina	0 (0,0)
Nitroprussiato de sódio	8 (15,7)
Vasopressina	7 (13,7)
Uso de antibióticos	51 (100,0)
Vancomicina	30 (58,8)
Aminoglicosídeos	21 (41,2)
Anfotericina B	1 (2,0)
Polimixicinas	29 (56,9)
Quinolonas	3 (5,9)
Carbapenêmicos	33 (64,7)
Cefalosporinas	9 (17,6)
Anti-inflamatório AINES	7 (13,7)

AINES: Anti-inflamatórios não esteroides.

Os diferentes valores de pressão positiva no final da expiração (PEEP) programados durante a ventilação mecânica invasiva não interferiram significativamente nas variáveis demográficas e clínicas. (Tabela 6).

Tabela 6 – Relação das variáveis demográficas e clínicas com o a pressão positiva expiratória final (PEEP). Brasília, Distrito Federal, 2019.

Variáveis	8 ≤ PEEP ≤ 10 (n = 25)	PEEP > 10 (n = 19)	p
Demográficas			
Idade	60 (39 – 66)	61 (43 – 71)	0,6
Sexo masculino	11 (44,0%)	11 (57,9%)	0,4
IMC	23,5 (22,6 – 26,5)	24,5 (21,5 – 30,5)	0,7
Raça preta ou parda	18 (72,0%)	12 (63,2%)	0,5
Clínicas			
Uso de DVA	21 (84,0%)	18 (94,7%)	0,4

Noradrenalina	21 (84,0%)	16 (84,2%)	0,9
Dobutamina	5 (20,0%)	2 (10,5%)	0,7
Escores			
APACHE	25 (21 – 30)	30 (22 – 32)	0,2
SAPS	67 (55 – 71)	67 (63 – 75)	0,3
Ventilação mecânica			
Uso TOT	21 (84,0%)	19 (100,0%)	0,1
Tempo TOT	14 (9 – 20)	16 (12 – 19)	0,3
Uso TQT	12 (48,0%)	10 (52,6%)	0,8
Tempo TQT	40 (29 – 59)	30 (8 – 35)	0,1
Laboratoriais			
Hemoglobina	8,5 (7,9 – 9,7)	8,4 (7,8 – 8,8)	0,3
Glicemia capilar	160 (120 – 205)	165 (115 – 225)	0,7
pH na UTI	7,42 (7,35 – 7,45)	7,39 (7,36 – 7,40)	0,1
PaCO2	35,7 (31,6 – 38,2)	39,1 (35,7 – 45,2)	0,08
Hemodinâmicas			
PAM na UTI	105 (82 – 110)	89 (79 – 101)	0,2
SPO2	95,1 (94,1 – 96,4)	94,4 (92,8 – 95,2)	0,1
Outros			
Internação anterior	9 (36,0%)	4 (21,1%)	0,3
HAS	12 (48,0%)	8 (42,1%)	0,7
DM	6 (24,0%)	5 (26,3%)	0,9
TRS	18 (72,0%)	18 (94,7%)	0,1
Permanência na UTI (dias)	22 (14 – 40)	21 (17 – 31)	0,9
Dias internados no hospital (dias)	47 (19 – 75)	39 (25 – 59)	0,9

Teste Qui-quadrado (razão de verossimilhança); Teste de Fisher; Teste de Mann-whitney. IMC: índice de massa corporal; DVA: droga vasoativa, APACHE: *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*, SAPS: *Simplified Acute Physiological Score*, VM: ventilação mecânica, TOT: tubo orotraqueal, TQT: traqueostomia. PAM: pressão arterial média, SPO2: saturação de oxigênio no sangue, HAS: hipertensão arterial sistêmica, DM: diabetes mellitus, TRS: terapia renal substitutiva, PEEP: pressão positiva ao final da expiração.

Identificou-se que pacientes do sexo masculino em ventilação mecânica evoluíram de forma significativa com falência renal ($p=0,01$). Aqueles de cor preta ou parda mostraram

evolução mais frequente à falência renal, mas sem diferença significativa (p=0,9). O uso de PEEP mais elevada [8,5 (7,7 – 10,1)] cmH2O ocorreu com mais frequência em pacientes com falência renal, mas sem significância estatística (p=0,09).

Tabela 7 – Relação das variáveis demográficas e clínicas com os estágios da lesão renal aguda. Brasília, Distrito Federal, 2019.

Variáveis	Risco ou Lesão (n = 5)	Falência (n = 46)	P
Demográficas			
Idade (anos)	44 (38 – 60)	62 (39 – 67)	0,4
Sexo masculino	0 (0,0%)	28 (60,9%)	0,01*
IMC (kg/m ²)	23,2 (22,2 – 24,2)	23,2 (20,8 – 28,0)	0,9
Cor preta ou parda	3 (60,0%)	31 (67,4%)	0,9
Clínicas			
Uso de DVA	4 (80,0%)	40 (87,0%)	0,5
Noradrenalina	4 (80,0%)	35 (76,1%)	0,9
Dobutamina	1 (20,0%)	9 (19,6%)	0,9
Escores			
APACHE II	23 (21 – 30)	25 (21 – 31)	0,9
SAPS 3	65 (49 – 75)	66 (56 – 72)	0,9
Ventilação mecânica			
Uso de VM na UTI	5 (100,0%)	39 (84,8%)	0,9
Uso TOT	5 (100,0%)	37 (80,4%)	0,6
Tempo TOT (dias)	14 (9 – 19)	15 (9 – 19)	0,8
Uso TQT	3 (60,0%)	20 (43,5%)	0,7
Tempo TQT (dias)	18 (7 – 29)	35 (24 – 48)	0,2
PEEP (cmH2O)	7,0 (6,8 – 8,3)	8,5 (7,7 – 10,1)	0,09
Laboratoriais			
Hemoglobina (g/dL)	8,9 (7,9 – 9,7)	8,5 (7,8 – 9,3)	0,5
Glicemia capilar (mg/dL)	145 (140 – 185)	155 (105 – 205)	0,9
pH na UTI	7,46 (7,42 – 7,48)	7,39 (7,35 – 7,43)	0,1
PaCO ₂ (mmHg)	36,3 (34,0 – 36,9)	36,2 (32,3 – 40,8)	0,7
Hemodinâmicas			
PAM na UTI (mmHg)	100 (77 – 101)	92 (76 – 109)	0,7

SpO2 (%)	95,1 (94,8 – 96,8)	94,4 (93,5 – 95,8)	0,2
Outros			
Internação anterior	2 (40,0%)	15 (32,6%)	0,9
HAS	1 (20,0%)	21 (45,7%)	0,4
DM	0 (0,0%)	11 (23,9%)	0,6
Permanência na UTI (dias)	21 (12 – 28)	21 (15 – 36)	0,6
Dias internados no hospital	24 (24 – 38)	41 (25 – 79)	0,4

Teste Qui-quadrado (razão de verossimilhança); Teste de Fisher; Teste de Mann-Whitney; *p<0,05. DVA: droga vasoativa, APACHE: *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*, SAPS: *Simplified Acute Physiological Score*, VM: ventilação mecânica, TOT: tubo orotraqueal, TQT: traqueostomia. PAM: pressão arterial média, SPO2: saturação de oxigênio no sangue, HAS: hipertensão arterial sistêmica, DM: diabetes mellitus, PEEP: pressão positiva ao final da expiração.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que pacientes críticos evoluem mais frequentemente com necessidade de ventilação mecânica e LRA de maior gravidade. Nesse contexto, pacientes do sexo masculino submetidos a ventilação mecânica, evoluíram de forma significativa com falência renal (p=0,01). Apesar de não ter significância estatística (p=0,9), pretos e pardos também evoluíram mais frequentemente com falência renal.

A VM de certa forma pode desencadear o desenvolvimento de LRA por interferência em fatores hemodinâmicos ou lesão pulmonar induzidos pelo ventilador mecânico, por meio da ativação de uma reação inflamatória pulmonar e subsequente liberação sistêmica de mediadores inflamatórios. Ainda tem se observado que a pressão positiva nas vias aéreas, altera o débito cardíaco e resulta conseqüentemente em alterações na perfusão e função renais. Neste estudo quase todos os pacientes estavam em VM (88,2%), condição que pode ter contribuído para ocorrência de LRA de maior gravidade.¹²

A LRA ocorre com uma incidência que varia entre 30% e 70% em pacientes críticos. Apesar de vários avanços recentes na assistência à LRA, como suporte dialítico, melhor

adequação da diálise, controle de volume e líquido, melhor diagnóstico e tratamento da disfunção de órgãos, as taxas de LRA permanecem inaceitavelmente elevadas.¹³

Estudo destaca que o sexo masculino tem se manifestado com maior risco de eventos cardiovasculares, e o tratamento para esses eventos tende a ser mais agressivo entre homens do que entre mulheres, com maior uso de angiografia, causa comum de LRA pela necessidade de administração de contraste. Nesta investigação o sexo masculino mostrou associação significativa com a incidência da LRA ($p=0,01$).¹⁴

Níveis mais altos de creatinina e ureia na admissão, juntamente com a necessidade de ventilação mecânica invasiva durante a internação na UTI são fatores de risco independentes para LRA. De forma similar no presente estudo, os pacientes apresentaram creatinina elevada e menores taxas de clearance de creatinina na admissão na UTI, assim como APACHE elevado revelando a gravidade dos pacientes e a maior predisposição a necessidade de ventilação mecânica invasiva e a LRA.¹⁵

Dada a gravidade dos pacientes da UTI, o uso de terapia vasopressora (87%) como a noradrenalina tem sido frequente (76,1%). Drogas vasopressoras como a noradrenalina geralmente são indicadas em estados hipotensores baseado no conhecimento fisiológico de que, em todas as circulações regionais, incluindo os leitos renal, esplâncnico, cerebral e coronário, o fluxo sanguíneo é autorregulado. Isso significa que, se o débito cardíaco for preservado, e a pressão arterial mantida em um valor suficiente, o fluxo sanguíneo do órgão não será alterado. Sendo assim, no cenário de paciente crítico o emprego dessa droga tem sido uma constante, como representado no presente estudo.¹⁶

Ao atentar-se para a PEEP observou-se que os pacientes com valores mais elevados [8,5 (7,7 – 10,1)] cmH₂O tendem a falência renal ($p=0,09$). Estudos demonstram que pacientes com massa corporal $\geq 30\text{kg/m}^2$ tem necessidade de uma PEEP mais elevada.¹⁷ Na presente

investigação embora não tenha sido significativo, a PEEP elevada mostrou tendência a induzir a ocorrência de LRA de maior gravidade ($p=0,09$).

No presente estudo todos os pacientes evoluíram com algum tipo de disfunção renal e 72,5% desenvolveram LRA, especificamente. Um estudo científico com 7808 pacientes demonstrou que a LRA é um preditor independente de mortalidade¹⁸, achado identificado neste estudo, visto que 56,9% dos pacientes evoluíram a óbito.

Embora os resultados do estudo não tenham mostrado relevância estatística com idade avançada, HAS e DM, esses fatores são conhecidamente considerados associados ao desenvolvimento de LRA. Uma vez que tais comorbidades são conhecidas por interferirem no funcionamento do sistema renal.^{18,19}

Pesquisa realizada recentemente mostrou que quanto maior o tempo de uso de VM, maior o tempo de permanência na UTI, fato esse determinante de maior exposição do paciente a fatores de risco que podem agravar o seu quadro clínico, elevando assim, a taxa de mortalidade. Nesse estudo verificou-se que o tempo médio de permanência variou de 2 a 13 dias. Diferentemente no presente estudo, o tempo mediano de permanência na UTI foi de 21 (15-36) dias.²⁰

Vale ressaltar que a utilização da VM em pacientes críticos justifica-se, em sua maioria, devido a necessidade de garantir uma troca de gases adequada a cada paciente. Mas a sua utilização independente do motivo, seja para proteção de vias aéreas, prevenção de lesão cerebral ou mesmo devido a traumas existentes no sistema respiratório, aumenta em cinco vezes o risco de óbito. Sendo assim, medidas preventivas e pacotes com intervenções padronizadas podem ser um diferencial na sobrevida e qualidade da assistência dos pacientes críticos.²¹

Esse estudo apresentou algumas limitações como estudo unicêntrico e de tamanho amostral reduzido em razão da baixa rotatividade dos pacientes durante o período de coleta de dados.

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que a incidência de LRA no cenário da UTI permanece elevada, dada a gravidade dos pacientes evidenciada pelo APACHE e idade elevadas. A ventilação mecânica invasiva foi uma estratégia adotada com frequência na maioria dos pacientes. Embora a LRA seja de etiologia multifatorial, verificou-se que a ventilação mecânica com pressão positiva (PEEP) parece tender a aumentar a predisposição à disfunção renal, inclusive, pacientes do sexo masculino que se encontravam em ventilação mecânica evoluíram de forma significativa com falência renal.

FINANCIAMENTO

Este estudo não foi financiado por órgãos de fomento.

REFERÊNCIAS

1. Alcantara Holanda M, Dos R, Vasconcelos S, Ferreira JC, Pinheiro BV, Alcantara M, et al. Assincronia paciente-ventilador. *J Bras Pneumol*. 2018;44(4):321–33.
2. Dornelles C, Oliveira GB de, Schwonke CRGB, Silva JR de S. Experiências de doentes críticos com a ventilação mecânica invasiva. *Esc Anna Nery*. 2012;16(4):796–801.
3. Tobin MJ, Lodato RF. PEEP, Auto-PEEP, and Waterfalls. *Chest* [Internet]. 1989;96(3):449–51. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369215460453>
4. Leatherman JW, Ravenscraft SA. Low measured auto-positive end-expiratory pressure during mechanical ventilation of patients with severe asthma: Hidden auto-positive end-expiratory pressure. *Crit Care Med*. 1996;24(3):541–6.
5. Pombo CMN, de Almeida PC, Rodrigues JLN. Conhecimento dos profissionais de saúde na unidade de terapia intensiva sobre prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Cienc e Saude Coletiva*. 2010;15(SUPPL. 1):1061–72.
6. Conceição TM, Gonzáles AI, Figueiredo, Fernanda Cabral Xavier Sarmiento de Vieira Vieira, Danielle Soares Rocha Bündchen DC. Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2017;29(4):509–19. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2017000400509&lang=pt
7. Bellomo R, Kellum JA, Ronco C. Acute kidney injury. *Lancet* [Internet]. 2012;380(9843):756–66. Available at: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61454-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61454-2)
8. Kellum JA, Lameire N, Aspelin P, Barsoum RS, Burdmann EA, Goldstein SL, et al. Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) acute kidney injury work group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int Suppl*. 2012;2(1):1–138.

9. Paladino JD, Hotchkiss JR, Rabb H. Acute kidney injury and lung dysfunction: A paradigm for remote organ effects of kidney disease? *Microvasc Res* [Internet]. 2009;77(1):8–12. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mvr.2008.09.001>
10. Khwaja A. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Nephron - Clin Pract.* 2012;120(4):179–84.
11. Nogueira P, Hissa G, Rocha M, Hissa N, Ramos De Araújo PS, Original A. Análise comparativa entre dois escores na previsão de mortalidade em unidade terapia intensiva* Comparative analysis between two scores in predicting mortality in intensive care unit. *Rev Bras Clin Med.* 2013;11(1):6–21.
12. Pannu N, Metha R. Efeito da ventilação mecânica no rim. *Best Pr Res Clin Anaesthesiol.* 2004;
13. Costa e Silva VT, Liaño F, Muriel A, Díez R, de Castro I, Yu L. Nephrology Referral and Outcomes in Critically Ill Acute Kidney Injury Patients. *PLoS One.* 2013;8(8):1–7.
14. M. Christopher AMLS. A Meta-analysis of the Association of Estimated GFR, Albuminuria, Age, Race, and Sex With Acute Kidney Injury. *Physiol Behav.* 2016;176(1):100–106.
15. Peres LAB, Wandeur V, Matsuo T. Predictors of acute kidney injury and mortality in an Intensive Care Unit. *J Bras Nefrol.* 2015;37(1):38–46.
16. Bellomo R, Di Giantomasso D. Noradrenaline and the kidney: Friends or foes? *Crit Care.* 2001;5(6):294–8.
17. Dos Santos LL, Da Silva Magro MC. Ventilação mecânica e a lesão renal aguda em pacientes na unidade de terapia intensiva. *ACTA Paul Enferm.* 2015;28(2):146–51.
18. Neves D, Belo A, Damásio AF, Carvalho J, Santos AR, Piçarra B, et al. Acute kidney injury in acute coronary syndromes – An important multifactorial consequence. *Rev Port Cardiol.* 2016;35(7–8):415–21.
19. Coelho FU de A, Watanabe M, Fonseca CD da, Padilha KG, Vattimo M de FF. Nursing Activities Score and Acute Kidney Injury. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(3):475–80.
20. Barcellos RDA. Impacto de uma lista de verificação multiprofissional nos tempos de ventilação mecânica invasiva e de permanência em UTI. 2020;46(3):1–7.
21. Lentsck MH, de Oliveira RR, Corona LP, Mathias TA de F. Risk factors for death of trauma patients admitted to an intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2020;28.

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE (Código: _____)

Data de Nascimento: __/__/__

Idade: _____ anos Sexo: M () F () Número de Registro/ SES: _____ UTI:

Nacionalidade: _____ Naturalidade: _____ Estado Civil: _____
Nível de escolaridade: _____

Raça: () Branca () Parda () Negro () Amarela () Indígena () Outros: _____

Hospital e unidade de origem: _____

Data da Internação hospitalar: __/__/__ Tempo de permanência na unidade de origem:
_____ Data da internação na UTI: __/__/__ Dias de internação na UTI: _____ Alta
da UTI: __/__/__ Destino: _____

ASPECTOS CLÍNICOS

1- MOTIVO DA INTERNAÇÃO:

2- DIAGNÓSTICO MÉDICO:

3- TIPO DE INTERNAÇÃO: () Clínica () Cirurgia eletiva () Cirurgia de urgência
() Trauma

4- INTERNAÇÕES ANTERIORES: () Sim () Não Quanto tempo?

5- CIRURGIAS PRÉVIAS: () Sim () Não Qual (s)?

6- COMORBIDADES: () HAS () DAC () ICC () IAM () AVE () DM
() DPOC () Dislipidemia () Cirrose () HIV sem complicações
() HIV com complicações () Leucemia () Linfoma () Câncer
() Imunossupressão (Medicamentos, QT, RT)
() Outros _____

7- DADOS ANTROPOMÉTRICOS: Peso (admissão): _____ Kg Altura: _____ m
IMC: _____ Kg/m

8- SCORES: GLASGOW (Admissão): _____ Sedoanalgesia: () Sim () Não
RASS: _____ APACHE (24h): _____

9- DÉBITO URINÁRIO NAS PRIMEIRAS 24H: _____ ml.

10- PROCEDIMENTOS DURANTE INTERNAÇÃO:

Necessidade de Terapia de Substituição Renal: () Sim () Não

Modalidade: _____ Nº de sessões: _____

Cirurgia eletiva: () Sim () Não Qual: _____

Cirurgia de urgência: () Sim () Não Qual: _____

11- INFECÇÃO: Prévia à UTI: () Sim () Não

Durante a internação na UTI: () Sim () Não Sítio? _____

12- SUPORTE VENTILATÓRIO:

Ventilação Invasiva: () Sim () Não Dispositivo: () TOT

Tempo de permanência _____ Número de inserções _____ () TQT

Tempo de permanência: _____ () TQT crônica

	Esp.	OXIGENOTERAPIA			
		CN	MV	MNR	VM
Admissão					
1º dia					
2º dia					
3º dia					
4º dia					
5º dia					
6º dia					
7º dia					
8º dia					
9º dia					
10º dia					
11º dia					
12º dia					
13º dia					
14º dia					
15º dia					

Legenda: CN: Cateter Nasal; MV: Máscara de Venturi; MNR: Máscara Não Reinalante; VM: Ventilação Mecânica.

PARAMÊTROS VENTILATÓRIOS			
	Modalidade	FIO ₂	PEEP
Admissão			
1º dia			
2º dia			
3º dia			
4º dia			
5º dia			
6º dia			
7º dia			
8º dia			
9º dia			
10º dia			
11º dia			
12º dia			
13º dia			
14º dia			
15º dia			

Legenda: FIO₂: Fração inspirada de oxigênio; PEEP: Pressão Positiva ao final da expiração.

13- MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA:

HEMODINÂMICA								
	FC	FR	PAS	PAD	PAM	T ax.	SPO ₂	Glicem.
Admissão								
1º dia								
2º dia								
3º dia								
4º dia								
5º dia								
6º dia								
7º dia								
8º dia								
9º dia								
10º dia								
11º dia								
12º dia								
13º dia								
14º dia								
15º dia								

Observação: FC- btm/min; PAS, PAD, PAM- mmHg; FR- ciclos/min; SpO2— em %; PVC- Temp- °C; Glicemia md/dl.

14- MEDICAÇÕES:

14.1. Droga Vasoativas () Sim () Não Qual?

- () Noradrenalina _____ mcg/kg/min; uso por _____ dias
- () Dopamina _____ mcg/kg/min; uso por _____ dias
- () Dobutamina _____ mcg/kg/min; uso por _____ dias
- () Nitroprussiato de sódio _____ mcg/kg/min; uso por _____ dias
- () Vasopressina _____ mcg/kg/min; uso por _____ dias
- () Outra: qual? _____

14.2. Antimicrobianos: () Sim () Não Qual?

- () Vancomicina uso por _____ dias
- () Aminoglicosídeos uso por _____ dias
- () Anfotericina B uso por _____ dias
- () Polimixinas uso por _____ dias
- () Outro: qual? _____

14.3. Anti-inflamatórios AINEs () Sim () Não Uso por _____ dias

14.4. Uso de contraste () Sim () Não

14.5. Uso de quimioterápicos () Sim () Não

14.6. Uso de diuréticos () Sim () Não

15- DADOS LABORATORIAIS

	EXAMES LABORATORIAIS								GASOMETRIA ARTERIAL				
	H b	H t	Leuc o	Plaq .	U r	C r	N a	K	P h	PaCO 2	PaO 2	HCO 3	B E
Admissã o													
1° dia													
2° dia													
3° dia													
4° dia													
5° dia													
6° dia													
7° dia													
8° dia													
9° dia													
10° dia													
11° dia													
12° dia													
13° dia													
14° dia													
15° dia													

Legenda: Hb: Hemoglobina; Ht: Hematócrito; Leuco: Leucócitos; Plaq.: Plaquetas; Ur: Uréia; Na: Sódio; K: Potássio.

16- ESTADIAMENTO DA LESÃO RENAL:

Classificação KDIGO					
	Creatinina	Débito Urinário			
		6 horas	12 horas	18 horas	24 horas
1ª dosagem hospitalar					
1ª semana de internação					
Admissão na UTI					
1º dia					
2º dia					
3º dia					
4º dia					
5º dia					
6º dia					
7º dia					
8º dia					
9º dia					
10º dia					
11º dia					
12º dia					
13º dia					
14º dia					
15º dia					

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE

Convidamos o (a) Senhor (a) a participar voluntariamente do projeto de pesquisa Disfunção renal em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva, sob a responsabilidade da pesquisadora Kamilla Grasielle Nunes da Silva.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a evolução da disfunção renal aguda em pacientes admitidos em Unidades de Terapia Intensiva, afim de verificar sua incidência, descrever o perfil clínico e epidemiológico e identificar os principais fatores de risco, e avaliar a evolução e prognósticos.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a). A possibilidade de risco indireto, ou seja, perda do sigilo dos dados caracteriza-se pela divulgação de informações coletadas no prontuário durante o desenvolvimento do estudo, no entanto, será minimizado pela adoção de uma codificação para os pacientes nos questionários de coleta de dados. Dessa forma, os registros não terão a identificação nominal dos participantes.

As informações necessárias serão obtidas através das informações registradas no seu prontuário. Os dados coletados no prontuário se referem a sua identificação pessoal (matrícula SES), demográfica (idade, peso, altura), clínica (aspectos relacionados a história da doença) e laboratorial (resultados de exames de laboratório). Estes dados serão registrados em questionário que será preenchido pelo pesquisador. Informamos que o (a) Senhor (a) ou responsável familiar poderá recusar a participação a qualquer momento ou diante de qualquer situação que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo. Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

O benefício da participação está relacionado à obtenção de dados relacionados a doença renal aguda a fim de contribuir de forma a auxiliar os profissionais da saúde nas condutas aos pacientes críticos tanto na prevenção quanto durante o tratamento e recuperação. O risco da participação na pesquisa é considerado, pois por ser um estudo com seres humanos. Sendo garantido, ressarcimento por parte do pesquisador a possíveis danos decorrentes do estudo.

O (a) Senhor (a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o (a) Senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Kamilla Grasielle Nunes da Silva (61) 98244-5088 e Prof^a Dr (a) Marcia Cristina da Silva Magro por meio do telefone (61)8269-0888, disponível inclusive para ligação a cobrar. Ou ainda, entra em contato pelo endereço de E-mail: Kamilla_grasielle@hotmail.com e marciamagro@unb.br.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail cepfs@unb.br ou a cepfsunb@gmail.com, horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Além disso, como o Instituto Hospital de Base é co-participante desta pesquisa, este projeto também foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IHB/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante de pesquisa também podem ser obtidas por meio do telefone: (61) 3315-1675 ou do e-mail cep.hbdf@gmail.com o horário de atendimento de 08:00hrs às 17:00hrs, de segunda a sexta-feira. O CEP/IHB se localiza no Instituto Hospital de Base do Distrito Federal, Asa Sul.

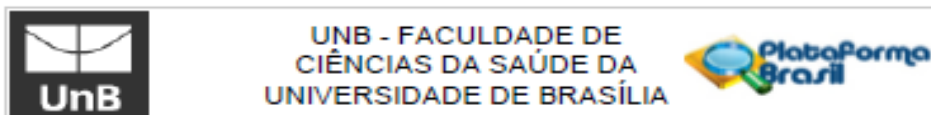
Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor (a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável – Nome/ assinatura

Brasília, ____ de _____ de _____

ANEXO I - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Distúrbio Renal Aguda em pacientes Internados em Unidades de Terapia Intensiva

Pesquisador: Kamilla Grasielle Nunes da Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 87170218.9.0000.0030

Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação em Enfermagem - Mestrado - Universidade de

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.624.081

Apresentação do Projeto:

Resumo:

Introdução- A Lesão Renal Aguda (LRA) é uma síndrome caracterizada por perda abrupta da função renal que reflete em um rápido declínio na taxa de filtração glomerular. É uma das principais complicações em pacientes hospitalizados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), apresentando um alto grau de mortalidade e complicações como a progressão para uma Doença Renal Crônica (DRC). **Objetivo-** Avaliar a evolução da disfunção renal aguda em pacientes admitidos em Unidades de Terapia Intensiva. **Metodologia-** Trata-se de um estudo observacional prospectivo, com abordagem quantitativa, será realizado em UTI de hospitais públicos do Distrito Federal. Os dados serão extraídos através de prontuário eletrônico. A coleta de dados dar-se-á por meio de questionário contendo dados de aspectos demográficos, sociais e clínicos, e as classificações do KDIGO (Kidney Disease: Improving Global), Doença Renal Aguda (DRA); e APACHE II (Acute physiologic and chronic health evaluation). **Resultados esperados-** Oferecer à comunidade uma reunião dos conhecimentos atuais e relevantes sobre a disfunção renal aguda, a fim de viabilizar a melhoria na qualidade da prestação de cuidados, garantindo um melhor prognóstico e desfechos favoráveis."

Metodologia Proposta:

"Trata-se de um estudo observacional prospectivo, com abordagem quantitativa. O estudo será

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva geral de um Hospital de ensino de Brasília. A amostra será constituída de pacientes internados na UTI, que apresentam comprometimento agudo da função renal. O tamanho amostral foi 96 pacientes obtido por meio do programa Sample Power. Esse tamanho amostral foi calculado por meio do

software IBM SPSS Sample Power versão 3.0, considerando uma população de 360 pacientes. A coleta de dados realizar-se-á através de consulta ao prontuário eletrônico utilizado pelo Hospital de Ensino o aplicativo de gestão para hospitais universitários (AGHU). O uso do AGHU se iniciou em 2009, como parte integrante do Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF), do Ministério da Educação, com o objetivo de apoiar a padronização das práticas assistenciais e administrativas dos hospitais universitários federais e permitir a criação de indicadores nacionais. Nele pode-se acessar de forma integral o registro dos pacientes atendidos em cada uma das unidades de sua rede hospitalar (MEC, 2017). O protocolo da coleta de dados obedecerá às etapas abaixo: Etapa 1: A coleta de dados será realizada semanalmente com a busca ativa aos registros de admissão na UTI, para selecionar os pacientes que atendem aos critérios de inclusão do estudo, seguida da abordagem ao paciente e/ou responsável para obtenção da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE (ANEXO I). Etapa 2: O registro dos dados dar-se-á por meio de um Instrumento de coleta (ANEXO II) contendo: aspectos demográficos e sociais, motivo de internação (clínico ou cirúrgico), antecedentes clínicos, dados laboratoriais (hemograma completo, bioquímica (sódio (Na), potássio (K), creatinina (Cr), ureia(Ur)) e gasometria arterial), débito urinário - DU nas primeiras 24h, uso de drogas vasoativas (tipo e dosagem), ventilação mecânica (modalidade ventilatória; fração inspirada de oxigênio (FIO₂); pressão positiva ao final da expiração (PEEP), tempo de permanência no suporte ventilatório invasivo), necessidade de terapia renal substitutiva, procedimento cirúrgico durante a internação, presença de infecção/ seps e evolução para alta ou óbito. Além disso, será utilizado o índice prognóstico APACHE II (Acute physiology and chronic health evaluation), para classificação da gravidade. Será aplicada a classificação KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) para estadiamento do comprometimento da função renal. Se o paciente apresentar persistência da disfunção renal aguda por um período superior a sete dias e inferior a 90 dias, será classificado nos estágios de doença renal aguda. Após alta da UTI, os pacientes serão acompanhados até a alta hospitalar e então, será calculada a taxa de recuperação da função renal".

***Critério de inclusão:**

Idade superior ou igual a 18 anos; Pacientes que evoluírem com disfunção renal aguda com ou sem

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceptunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.024.001

necessidade de terapia de substituição renal.”

“Critério de Exclusão:

Pacientes com alta/ óbito em um período igual ou inferior a 7 dias durante o acompanhamento; Pacientes com diagnóstico médico de doença renal crônica, estágios 4 e 5 da classificação KDIGO.”

Objetivo da Pesquisa:

“Objetivo Primário:

“Avaliar a evolução da disfunção renal aguda em pacientes admitidos em Unidade de Terapia Intensiva.”

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora:

“Riscos:

O risco de participação é considerado mínimo, se tratando de um estudo com seres humanos. A coleta de dados será realizada apenas pelo acesso ao prontuário eletrônico, mesmo assim pode ocorrer qualquer situação que traga constrangimento indireto ao participante e/ou para o responsável. Para minimizar qualquer desconforto provocado pela publicação dos dados, será criado para cada paciente um código. Será de responsabilidade do pesquisador ressarcir os possíveis danos decorrentes do estudo ou possíveis custos advindos do estudo.”

“Benefícios:

Com este estudo, pretende-se oferecer à comunidade acadêmica e a profissionais atuantes na prática clínica, uma reunião dos conhecimentos atuais sobre lesão renal aguda, o perfil epidemiológico e clínico, além do prognóstico desta patologia em Unidade de Terapia Intensiva. Sinaliza-se a relevância do tema para assistência a pacientes renais ou com riscos eminentes de evolução do quadro a fim de viabilizar a qualidade na prestação de cuidados, garantindo um melhor prognóstico e desfechos favoráveis, bem como a própria segurança do paciente.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto de pesquisa apresentado pela pesquisadora Kamilla Grasielle Nunes da Silva, inscrita no Programa de Pós-graduação de Enfermagem, da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB, sob orientação da Profa. Marcia Magro.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (51)3107-1947 E-mail: cepf@unb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.024.001

Cronograma apresenta coleta de dados de 01/05/2018 até 31/01/2019.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos analisados para emissão do presente parecer:

1. Informações Básicas do Projeto - "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1060063.pdf", postado em 05/04/2018;
2. "Termo_de_ciencia_de_Instituicao_coparticipante.doc", postado em 05/04/2018;
3. "Termo_de_concordancia_Institucional.doc", postado em 05/04/2018;
4. Projeto - "Detalhado Projeto_detalhado.docx", postado em 05/04/2018;
5. Cronograma - "CRONOGRAMA.docx", postado em 04/04/2018;
6. Orçamento - "ORCAMENTO.docx", postado em 04/04/2018;
7. Modelo de TCLE - "TCLE.docx", postado em 04/04/2018;
8. "TermoRespCompromPesq.doc", postado em 04/04/2018;
9. "cartaencaminhoprojeto_copiarecolar.doc", postado em 04/04/2018;
10. Folha de Rosto - "Folha_de_rosto.pdf", postado em 04/04/2018;
11. "Encaminhamento_do_projeto_de_pesquisa.pdf", postado em 04/04/2018;
12. "Termo_de_responsabilidade_de_compromisso.pdf", postado em 04/04/2018, assinado pela pesquisadora responsável;
13. "CurriculoLattes_Kamilla_Grasielle_Nunes_da_Silva.pdf", postado em 03/04/2018;
14. "CurriculosLattes_Marcia_Cristina_da_Silva_Magro.pdf", postado em 03/04/2018;
15. "Termo_de_Ciencia_de_Instituicao_Coparticipante.pdf", postado em 03/04/2018, chefe do setor de pesquisa e Inovação do HUB, chefe responsável pela unidade clínica;
16. "Termo_de_Concordancia_Institucional.pdf", postado em 03/04/2018, assinado pelo superintendente do HUB, chefe do setor de pesquisa e Inovação do HUB, chefe responsável pela unidade clínica e pela pesquisadora principal.

Recomendações:

Não realizar gradação de risco. No termo "risco mínimo", o termo "mínimo" deverá ser suprimido.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepf@unb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.024.001

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme a Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1060063.pdf	05/04/2018 20:48:42		Aceito
Outros	Termo_de_ciencia_de_instituicao_coparticipante.doc	05/04/2018 20:43:36	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_concordancia_institucional.doc	05/04/2018 20:39:35	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.docx	05/04/2018 20:37:26	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	04/04/2018 20:29:11	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	04/04/2018 20:28:47	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	04/04/2018 20:22:03	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	TermoRespCompromPesq.doc	04/04/2018 20:19:46	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	cartaencaminhprojeto_copiarecolar.doc	04/04/2018 20:16:22	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	04/04/2018 20:04:39	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Encaminhamento_do_projeto_de_pesquisa.pdf	04/04/2018 20:04:20	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_responsabilidade_de_compromisso.pdf	04/04/2018 20:03:40	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	CurriculoLattes_Kamilla_Grasielle_Nunes_da_Silva.pdf	03/04/2018 22:49:17	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	CurriculosLattes_Marcia_Cristina_da_Silva_Magro.pdf	03/04/2018 22:46:40	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_Ciencia_de_Instituicao_Coparticipante.pdf	03/04/2018 22:34:58	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_Concordancia_Institucional.pdf	03/04/2018 22:34:14	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.024.001

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 26 de Abril de 2018

Assinado por:
Marie Togashi
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepf@unb@gmail.com

Página 05 de 05

ANEXO II - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO INSTITUTO DO HOSPITAL DE BASE



HOSPITAL DE BASE DO
DISTRITO FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Disfunção Renal Aguda em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva

Pesquisador: Kamilla Grasielle Nunes da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87170218.9.3003.8153

Instituição Proponente: INSTITUTO HOSPITAL DE BASE DO DISTRITO FEDERAL -IHDF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.906.907

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa referente a mestrado em enfermagem da pesquisadora responsável, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado, da Universidade de Brasília (UNB), intitulado “Disfunção Renal Aguda em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva”. É um estudo observacional prospectivo, com abordagem quantitativa, que será realizado em UTI de hospitais públicos do Distrito Federal (HUB e IHB), com coleta de dados em prontuário eletrônico, cujo objetivo principal será avaliar a evolução da disfunção renal aguda em pacientes admitidos em Unidades de Terapia Intensiva. A amostra, prevista com cálculo amostral, é de 96 pacientes. O Projeto já foi analisado e aprovado pelo CEP relativo à Instituição Proponente – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília e o IHB está na qualidade de Instituição Coparticipante.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos apresentados pela pesquisadora foram:

*Objetivo Geral

Avaliar a evolução da disfunção renal aguda em pacientes admitidos em Unidades de Terapia Intensiva geral.

Objetivos Específicos

Endereço: SMHS Quadra 101 - Área Especial - Hospital de Base do DF
Bairro: ASA SUL CEP: 70.325-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-1817 E-mail: cep.hbdf@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.906.907

- Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com doença renal aguda Internados na UTI.
- Identificar os fatores de risco associados ao desenvolvimento da disfunção renal aguda.
- Caracterizar a evolução clínica e o desfecho dos pacientes com comprometimento agudo da função renal Internados na UTI.
- Verificar a taxa de recuperação da função renal dos pacientes que evoluíram com comprometimento agudo da função renal ao final da internação hospitalar.
- Caracterizar os pacientes com evolução da lesão renal aguda persistente Internados na Unidade de Terapia Intensiva.
- Comparar o desfecho dos pacientes com lesão renal aguda persistente por 48 a 72 horas e aqueles com período maior de persistência.*

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

A pesquisadora avaliou, descreveu e institui medidas de proteção contra os riscos, a saber: "o risco de participação é considerado, pois se trata de um estudo com seres humanos. A coleta de dados será realizada apenas pelo acesso ao prontuário eletrônico, mesmo assim pode ocorrer qualquer situação que traga constrangimento indireto ao participante e/ou para o responsável. Para minimizar qualquer desconforto provocado pela publicação dos dados, será criado para cada paciente um código. Será de responsabilidade do pesquisador ressarcir os possíveis danos decorrentes do estudo ou possíveis custos advindos do estudo".

Benefícios

Estão adequadamente dispostos no projeto: "com este estudo, pretende-se oferecer à comunidade acadêmica e a profissionais atuantes na prática clínica, uma reunião dos conhecimentos atuais sobre lesão renal aguda, o perfil epidemiológico e clínico, além do prognóstico desta patologia em Unidade de Terapia Intensiva. Sinaliza-se a relevância do tema para assistência a pacientes renais ou com riscos eminentes de evolução do quadro a fim de viabilizar a qualidade na prestação de cuidados, garantindo um melhor prognóstico e desfechos favoráveis, bem como a própria segurança do paciente"

Endereço: SMHS Quadra 101 - Área Especial - Hospital de Base do DF
Bairro: ASA SUL CEP: 70.335-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-1817 E-mail: oep.hbd@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.906.907

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto de pesquisa está suficiente e adequadamente descrito no que diz respeito aos aspectos de revisão de literatura, metodologia e aos aspectos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos. É um projeto relevante para a assistência de pacientes críticos. É um projeto recomendado para ser realizado no IHB.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão adequados. Há atualização de cronograma e orçamento, enviados à parte. O TCLE apresentado está atualizado e adaptado ao IHB.

Recomendações:

Considerando que a amostra de participantes é de pacientes críticos, recomenda-se incluir no TCLE campo específico para assinatura de responsável legal.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

É um projeto relevante para a assistência de pacientes críticos. É um projeto recomendado para ser realizado no IHB. O projeto está sendo recomendado para aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Hospital de Base - CEP/IHB, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012 e na Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, em reunião realizada no dia 20/08/18, deliberou pela "APROVAÇÃO" do presente protocolo de pesquisa. O pesquisador deve seguir o disposto no item recomendações e demais aspectos éticos vigentes, emitindo relatórios parciais semestrais e final sucinto quando da conclusão do projeto, por meio de notificação, via Plataforma Brasil. Além disso, deve seguir o protocolo como apresentado e aprovado.

Qualquer alteração que seja feita, inclusive se houver necessidade de interrupção da pesquisa, também deve ser imediatamente comunicada ao CEP/IHB, via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1198695.pdf	28/08/2018 11:23:51		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ATUALIZADO.pdf	28/08/2018	Kamilla Grasielle	Aceito

Endereço: SMHS Quadra 101 - Área Especial - Hospital de Base do DF
Bairro: ASA SUL CEP: 70.305-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3215-1817 E-mail: cep.hbd@gmail.com



HOSPITAL DE BASE DO
DISTRITO FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.906.907

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.docx	05/04/2018 20:37:26	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	TermoRespCompromPesq.doc	04/04/2018 20:19:46	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	cartaencaminhprojeto_copiarecolor.doc	04/04/2018 20:16:22	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Encaminhamento_do_projeto_de_pesquisa.pdf	04/04/2018 20:04:20	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_responsabilidade_de_compromisso.pdf	04/04/2018 20:03:40	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	CurriculoLattes_Kamilla_Grasielle_Nunes_da_Silva.pdf	03/04/2018 22:48:17	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	CurriculosLattes_Marcia_Cristina_da_Silva_Magno.pdf	03/04/2018 22:46:40	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_Ciencia_de_Instituicao_Coparticipante.pdf	03/04/2018 22:34:58	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_Concordancia_Institucional.pdf	03/04/2018 22:34:14	Kamilla Grasielle Nunes da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Neecessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 20 de Setembro de 2018

Assinado por:

Juliana Froccard Ribeiro Mendes
(Coordenador(a))

Endereço: SMHS Quadra 101 - Área Especial - Hospital de Base do DF
Bairro: ASA SUL CEP: 70.305-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-1817 E-mail: cep.hbdf@gmail.com

Página 05 de 05

ANEXO III – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA ESCOLA ANNA NERY REVISTA DE ENFERMAGEM

Instruções aos Autores

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A Coleção da revista, a partir do número 3 do ano de 2017 está completa na página do SciELO. Navegue na página e acesse os artigos publicados. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1414-8145&lng=en&nrm=iso).

Política editorial

Escola Anna Nery Revista de Enfermagem é um veículo de comunicação científica mantido pela Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro, desde 1997. Sua finalidade é publicar manuscritos originais de Enfermagem, do campo da saúde e outras áreas com interfaces nas ciências da Saúde e ciência de Enfermagem. Recebe manuscritos originais, desenvolvidos por métodos quantitativos, qualitativos, mistos, reflexões, ensaios e revisões sistematizadas. Esses manuscritos devem trazer contribuições diretas ou indiretas à historicidade e a prática do cuidado de enfermagem, à educação em enfermagem, ao desenvolvimento de novas metodologias e tecnologias de cuidar, de ensinar e pesquisar. Tem interesse especial pelos estudos desenvolvidos com populações vulneráveis cujos achados contribuam diretamente para ampliar a ciência de enfermagem que fundamenta o cuidar ético e humano.

Acesso aberto. Sua publicação online permite que o acesso seja aberto (**open access**), como recomendado pela Global Health Policy Global Health Policy (<http://www.globalhealthaction.net/index.php/gha/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>) e SciELO (<http://www.scielo.br/revistas/man/iaboutj.htm>), para fins de disseminação e consumo científico na prática assistencial e educacional. Portanto, sem custos para baixar arquivos (*download*).

Público alvo. Comunidade científica das Ciências de Enfermagem, Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Ciências Sociais no campo da Saúde.

Periodicidade. Publicação em fluxo contínuo, com os manuscritos organizados em quatro fascículos.

Revisão por pares. O manuscrito será encaminhado para análise e emissão de parecer por dois revisores, pesquisadores de competência estabelecida na área de conhecimento do manuscrito, processo em que se adotará o sigilo e o anonimato para autor(es) e revisores. A análise pelos revisores é feita com base em instrumento próprio do Sistema de submissão, também disponível para leitura dos autores.

Tipo de licença. Os autores estão cientes que ao publicar em Escola Anna Nery estarão concordando com a modalidade de Creative Commons Attribution-Type BY (<http://creativecommons.org/licenses>), adotada pela Revista. A partir da publicação do artigo, seu conteúdo poderá ser copiado, distribuído, editado, remixado e utilizado para novas criações, desde que se atribua o devido crédito ao autor original e que confira os

devidos créditos de à sua publicação em Escola Anna Nery Revista de Enfermagem. A função dessa modalidade de licença é impulsionar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autoria

Conceito de autoria adotado pela Revista. São autores aqueles que tornam pública suas responsabilidades pelo conteúdo do artigo, concordando que a escrita e conteúdos intelectuais foram revisados criticamente por todo os autores. Cada autor deve aprovar a versão final do conteúdo a ser publicado e concordar em responsabilizar-se por todos os aspectos do trabalho assegurando que questões relacionadas a acurácia ou integridade de quaisquer parte do trabalho sejam adequadamente investigadas e resolvidas. Além disso, cada autor declara a forma de contribuição intelectual substancial à concepção ou desenho do estudo/pesquisa e/ou aquisição, e/ou análise ou interpretação dos dados, em acordo com os critérios estabelecidos pelo ICMJE (<http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>). Não há limitação quanto ao número de autores; entretanto, há necessidade de envio de Carta ao Autor justificando a quantidade acima de seis autores.

Responsabilidade pelo conteúdo do manuscrito. Os conceitos, ideias e opiniões emitidos nos manuscritos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações bibliográficas são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo necessariamente a posição do Conselho Editorial da Revista, Editores Científicos e Editores Associados. Para tanto, os autores devem submetê-lo pelo sistema ScholarOne SciELO, acessando o link na página eletrônica da revista: <https://mc04.manuscriptcentral.com/ean-scielo>.

Apresentação de manuscrito. Os manuscritos devem ser apresentados exclusivamente à **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, acompanhados de "**Declaração de Responsabilidade e de Direitos Autorais (Modelo ao final das Instruções aos Autores)**", não sendo permitida sua submissão simultânea a outro periódico.

Atendimento aos preceitos da integridade na publicação científica. A prática editorial para o caso de má conduta científica (plágio, auto-plágio, falsificação ou fabricação de dados, uso indevido de referências ou citações, duplicidade, disputa de autoria, entre outras) segue os procedimentos, *checklist* e diretrizes do *Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors* do *Committee on Publication Ethics (COPE)* <http://publicationethics.org/>. O periódico adota ferramentas de rastreamento de similaridades e os autores devem estar atentos para as implicações previstas nos dispositivos legais do Código Penal ([artigo 184](#)) e da Lei de Direitos Autorais (Art. 7º, parágrafo terceiro) ([Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998](#). [Vide Lei nº 12.853, de 2013](#)).

Atendimento aos preceitos da ética em pesquisa. O artigo deverá conter informações explícitas sobre os preceitos éticos da pesquisa, de acordo com as diretrizes e marcos regulatórios de cada país. Sendo vedado a publicação de nomes dos participantes da pesquisa ou qualquer forma que possa representar em ruptura do princípio do anonimato.

- O manuscrito de estudo brasileiro que envolva pesquisa ou relato de experiência com seres humanos deverá apresentar em anexo, na barra do "supplementary file",

a cópia de documento de aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (de acordo com a Resolução n.º 196 de 1996, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), para estudos realizados até o ano de 2012 e Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, a partir do ano de 2013). Fazer o upload do documento em formato PDF como "supplementary files".

- Pesquisas com temáticas de ciências humanas e ciências sociais realizadas no campo da saúde e enfermagem devem comprovar aprovação por CEP, nos termos da Resolução no 510, de 7 de abril de 2016, que trata das diretrizes de pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Fazer o upload do documento em formato PDF como "supplementary files".
- Para os artigos de pesquisa desenvolvida em outros países, seus autores devem atender a regulação da ética em pesquisa do país de origem, enviando cópia de documento comprobatório de sua aprovação, fazendo o upload do documento em formato PDF como "supplementary files".

Conflito de interesse. Os autores são responsáveis por reconhecer e informar ao Conselho Editorial sobre a existência de **conflitos de interesse, especificando a sua natureza**, que possam exercer qualquer influência em seu manuscrito.

- Relações financeiras de qualquer outra ordem deverão ser comunicadas por cada um dos autores em declarações individuais, conforme disponível no sistema ScholarOne, no passo-a-passo da submissão do manuscrito. Conflitos de interesse financeiro, (quando envolve financiamento com recursos direto, emprego, consultoria, propriedade de ações e honorários são os mais facilmente identificados e com maior possibilidade de comprometer a credibilidade da publicação, dos autores e da própria ciência. Também podem ocorrer conflitos com outras motivações, tais como relações pessoais, competição acadêmica e paixão intelectual.

Observação

Todos os autores devem possuir registro no ORCID, em cumprimento a "Best practice Guideline for Publishers" (<https://orcid.org/content/orcid-publication-workflows-step-step-guide-publishers>) Para registrar-se, cada autor deve acessar o link <https://orcid.org/register>. e seguir os passos para preenchimento dos campos.

Informações Gerais

Atendimento aos critérios de cientificidade reconhecidos internacionalmente. A redação científica do artigo deverá atender aos critérios disponíveis no *checklist* disponível nas páginas eletrônicas a seguir, de acordo com o tipo de manuscrito:

1. Para a publicação de manuscritos resultantes de **pesquisas/ensaios clínicos**, é obrigatório que, no upload dos documentos, os autores apresentem comprovação de registro da pesquisa clínica ou de sua submissão na base de dados do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>, em cumprimento a RDC da Anvisa n.º 36, de 27 de junho de 2012 (http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/anvisa/2012/rdc0036_27_06_2012.html). Para estudos desenvolvidos em outros países, serão aceitos comprovantes de registro em outras plataformas da *International Clinical Trials Registration*

Platform(ICTRP/OMS). É obrigatório a informação do número de registro ao final do resumo na versão em português.

2. Para estudos clínicos randomizados, observar as diretrizes disponíveis em: <http://www.consortstatement.org/checklists/view/32-consort/66-title>
3. Para estudos observacionais e epidemiológicos, observar as diretrizes disponíveis em: <http://strobe-statement.org/index.php?id=available-check lists>
4. Para estudos qualitativos, observar as diretrizes disponíveis em: <http://intqhc.oxfordjournals.org/content/19/6/349>
5. Para estudos de revisão sistemática, observar as diretrizes disponível: <http://www.prisma-statement.org>

Categorias de manuscritos

Pesquisa Original: relatório de investigação de natureza empírica ou experimental original e concluída de Enfermagem ou áreas afins, segundo a metodologia científica, cujos resultados possam ser replicados e/ou generalizados. Os manuscritos de revisão poderão ter até 20 páginas. Recomenda-se a adoção da estrutura convencional de acordo com as especificações no item: **Composição de Manuscritos**.

Revisão Sistemática: apresentação avaliativa, crítica e sistematizada da evolução científica de um tema da Enfermagem ou de áreas afins, fundamentada em literatura pertinente e relevante para gerar evidências. A delimitação do tema e os procedimentos adotados deverão estar descritos, bem como a interpretação do(s) autor(es) e conclusão deverão estar presentes. Os manuscritos de revisão poderão ter até 20 páginas, de acordo com as especificações no item **Composição de Manuscritos**.

Revisão Integrativa: estudos de revisão bibliográfica que aplicam o método de revisão integrativa para combinar e analisar diferentes metodologias e tipos de investigações. Utiliza dados da literatura empírica e teórica para definir conceitos, identificar lacunas nas áreas de estudos, revisar teorias e abordagens metodológicas de estudos sobre um determinado tópico. (Sasso, Pereira, Galvão, 2008). Os manuscritos de revisão poderão ter até 20 páginas, de acordo com as especificações no item **Composição de Manuscritos**.

Outros tipos de estudos de revisões sistematizadas podem ser submetidas à análise da Revista, desde que apontem tendência de conhecimento construído a partir de uma síntese reflexiva, metodologicamente rigorosas e epistemologicamente fundamentadas. As revisões de literatura tradicionais não se enquadram nessa categoria. Os manuscritos de revisão poderão ter até 20 páginas, de acordo com as especificações no item **Composição de Manuscritos**.

Outros formatos de artigos científico poderão ser aceitos, desde que submetidos a procedimentos metodológicos, cientificamente rigorosos, e representarem inovação para a ciência de enfermagem. Os manuscritos poderão ter até 15 páginas de acordo com as especificações no item:

Composição de Manuscritos.

- Introdução
- Revisão de literatura
- Método

- Resultados
- Discussão
- Conclusões/ Considerações Finais e implicações para a prática

Reflexão: análise de aspectos teóricos e/ou construção de conceitos e/ou constructos teóricos da Enfermagem ou áreas afins oriunda de processo reflexivo, discernimento e de consideração atenta do(s) autor(es), que poderá contribuir para o aprofundamento de temas profissionais.

Relato de experiência: refere-se às descrições de experiências relacionadas a casos clínicos de cuidado de enfermagem, assistência, ensino, pesquisa e extensão na área da Enfermagem, da saúde ou com interfaces nestas áreas, para divulgação de aspectos inéditos e originais.

Ensaio (Essay). Texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada. Nessa modalidade de manuscrito, o autor tem a oportunidade de defender uma tese sobre tema de seu domínio ou responder a uma pergunta. A relevância e originalidade da tese ou da pergunta deverão articular-se com o estado da arte, desde a Introdução. As seções que compõem o ensaio devem ser pertinentes, coerentes, consistentes e demarcarem uma contribuição para o estatuto do conhecimento no campo em que a tese ou a pergunta foi formulada. Os argumentos adotados para a sustentação da tese ou da resposta à pergunta precisam fundamentar-se em referenciais teórico-filosóficos e/ou marcos conceituais amplamente difundido na literatura científica mundial. A conclusão ou comentários finais são indispensáveis nessa modalidade de manuscrito.

Composição do manuscrito (Redação científica e Formatação Redação científica

Os manuscritos deverão ser redigidos na ortografia oficial, em espaço duplo, fonte *Times New Roman* tamanho 12; layout de página em tamanho A4 (21cm x 29,7cm; margens superior e esquerda de 2,5 cm, margens inferior e direita com 2cm. Os manuscritos deverão ser submetidos em português, inglês ou espanhol, exclusivamente. Os manuscritos submetidos na versão português e espanhol, após sua aprovação deverão ser traduzidos para a versão em inglês, por um dos tradutores/empresas credenciados pela revista. O custo da tradução é de inteira responsabilidade de seus autores. Após a tradução, os autores deverão encaminhar o artigo conforme de Instruções sobre o Fluxo de Publicação enviado pela Secretaria da Revista, quando de sua aprovação, por meio do Sistema de Submissão acompanhado de carta (ou certificado ou declaração), de *proof reader* do tradutor e revisor gramatical.

Título: Apresentar o título do manuscrito nos três idiomas, com no máximo 16 palavras.

Resumos: Quaisquer modalidades de manuscritos (pesquisa original, estudos de reflexão, relato de experiência, revisão sistemática, ensaio ou Essay) devem conter até 200 palavras, nas três versões: português/resumo, (espanhol/*resumen*) e inglês/*abstract*). O conteúdo dos resumos deve ser informativo e registrado nos itens correspondentes: Objetivos, método, resultados, conclusão e implicações para a prática. O resumo deve apresentar todas as partes do texto de maneira sintética.

Palavras-chave: São termos fundamentais para a classificação da temática abordada no manuscrito em bases de dados nacionais e internacionais. Serão aceitos entre 03 e 05 palavras-chave em português, espanhol (palabras clave) e inglês (keywords) selecionadas pelo(s) autor(es) no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br> (Descritores em Ciências da Saúde- criado por BIREME) ou Mesh (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

Conteúdo do artigo:

(a) *Introdução:* apresentar o problema de estudo, destacar sua importância e lacunas de conhecimento; objetivos e outros elementos necessários para situar o tema da pesquisa.

(b) *Revisão da literatura:* selecionar a literatura relevante que serviu de base à investigação da pesquisa proposta de modo a proporcionar os antecedentes para a compreensão do conhecimento atual sobre o tema e, evidenciar a importância do novo estudo. Quando não for necessário criar um capítulo para a Revisão da Literatura, em consideração à extensão histórica do assunto, o mesmo poderá ser inserido na Introdução.

(c) *Método:* incluir de forma objetiva e completa a natureza/tipo do estudo; dados sobre o local onde foi realizada a pesquisa; população/sujeitos do estudo e seus critérios de seleção; material; equipamentos; procedimentos técnicos e métodos adotados para a coleta de dados; tratamento estatístico/categorização dos dados; informar a aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, a data e o número do protocolo.

(d) *Resultados:* os resultados devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica, utilizando ilustrações quando necessário.

(e) *Discussão:* deve ser redigida SEPARADAMENTE dos resultados. Deve destacar a compatibilidade entre os achados que resultaram da análise e a literatura relevante ressaltando os aspectos novos e/ou fundamentais. Demonstrar que as referências adotadas para a discussão dos achados são pertinentes e adequadas à geração do conhecimento novo, enfatizando o diálogo com a comunidade científica internacional.

(f) *Conclusões e implicações para a prática:* apresentar considerações significativas fundamentadas no conhecimento novo gerado que atendam aos objetivos do estudo, sem repeti-los textualmente. Destacar as limitações do estudo e a indicação de necessidade de novas pesquisas. Indicar quais são as implicações desses achados para a prática (ensino, pesquisa ou assistencial) de saúde e de enfermagem.

(g) *Financiamento.* É registrado no title page. Registrar a fonte de recursos público ou privado que financiou o estudo, informando a registrar a cidade, estado e país e o número do processo associado. Agências de fomento podem ser especificadas, indicando-se qual(is) autor(es) obteve o recurso. Por exemplo, bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de doutorado, entre outras: ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq; bolsa de produtividade em pesquisa); à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; bolsa de doutorado). Caso a pesquisa/estudo não tenha recebido nenhum tipo de financiamento, registre no Title Page: "sem financiamento"

(h) *Agradecimentos.* Inclui nomes de pessoas e instituições que contribuíram com o desenvolvimento do estudo ou pesquisa. Essa informação deve constar no Title Page (folha de rosto).

Formatação

Citações no texto. As citações de autores no texto precisam estar em conformidade com os exemplos sugeridos e elaborados segundo o estilo "Vancouver" (em anexo) e apresentar o número da referência da qual foram subtraídas, sem o nome do autor, de acordo com a ordem em que foram citados no texto. Os números que identificam os autores devem ser indicados sobrescritos, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades.¹

Em caso de citações sequenciais, deverão ser indicadas o primeiro e o último número, separados por hífen, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades. **1-5**

Quando houver necessidade de citações intercaladas, os números deverão ser separados por vírgula, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades. **1-3,6**

Na transcrição "ipsis literes" de citações, exige-se a indicação a página da referência adotada, localizando-a após o número da referência seguido de dois pontos, conforme exemplo a seguir:

As ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser "vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades". **3:16-18**

Na formatação do manuscrito, os autores devem atender também os seguintes critérios:

Até três linhas de citação, usar aspas na sequência do texto normal, conforme exemplo a seguir:

Para efeito de exemplo da aplicação das instruções aos autores, o manuscrito destaca a contribuição das "ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades". **3:16-18**

Mais de três linhas de citação, destacá-la em nova linha, em bloco próprio distinto do texto normal, sem aspas, com espaço simples e recuo de 3 espaços da margem esquerda, conforme exemplo a seguir:

Destacar a contribuição das ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, em suas várias dimensões, podem ser vivenciadas mais plenamente entre profissionais e famílias, quando se considera a dinâmica interna de múltiplas atividades. **3:16-18**

Os fragmentos de dados empíricos de pesquisas qualitativas devem ser apresentados em uma nova linha, em bloco próprio, distinto do texto normal, em itálico, sem aspas, com espaço simples e recuo de 2 cm da margem esquerda. Esses dados devem estar identificados por siglas, letras, números ou outra forma de manutenção do anonimato aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, ou equivalente para outros países, como o exemplo a seguir:

[...] os usuários desse serviço de saúde são bastante conscientes da necessidade do próprio envolvimento no tratamento de sua doença para um resultado mais satisfatório [...] (E2).
Referências: A apresentação das referências deve ter espaço simples e fonte Times New Roman tamanho 12, sem parágrafos e recuos, e numeradas de acordo com sua ordem de citação no texto, de acordo com as normas do *International Committee of Medical Journal Editors* (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), conhecidas como "Normas de Vancouver". A veracidade das referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

Notas de rodapé: deverão ser indicadas por letras, sendo no máximo três. As notas de rodapé, quando imprescindíveis, serão indicadas como se segue: a, primeira nota; b, segunda nota e c, terceira nota.

Exemplos de acordo com estilo Vancouver.

Livro padrão:
Tyrrell MAR. Programas Nacionais de Saúde Materno-infantil: impacto político-social e inserção da enfermagem. Rio de Janeiro: EEAN/ UFRJ; 1995.
Livro traduzido para o português:
Nightingale F. Notas de enfermagem: o que é e o que não é. Tradução de Amália Correa de Carvalho. São Paulo: Cortez; 1989.
Obra de autoria institucional ou entidade coletiva:
Ministério da Saúde (BR). Dengue: instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas. 3ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.
Capítulo de livro:
Pinto MCI, Porto IS. A dor como quinto sinal vital. In: Figueiredo NMA, organizador. Ensinando a cuidar de clientes em situações clínicas e cirúrgicas. São Caetano do Sul (SP): Difusão Paulista de Enfermagem; 2003. p.59-78.
Livro publicado por organizador, editor ou compilador:
Loyola CMD, Oliveira RMP, organizadores. Índícios marginais. Rio de Janeiro: EEAN/UFRJ; 2003.
Livro com edição:
Souza EDF. Novo manual de enfermagem. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bruno Buccini; 1972.
Artigo científico publicado em periódico impresso (até seis autores):
Carvalho V, Figueiredo NMA, Leite JL, Moreira MC. Questões epistemológicas da construção do conhecimento na Enfermagem - do ensino à prática de cuidar. Esc Anna Nery. 2003 ago;7(2):156-66.
Artigo científico publicado em periódico impresso (mais de seis autores):
Irvine D, O'Brien-Pallas LL, Murray M, Cockeill R, Sidani S, Laurie-Shaw B et al. The reability and validity of two health status measures for evaluating outcomes of home care nursing. Res Nurs Health. 2000 feb;23(1):43-54.
Artigo científico publicado em periódico de meio eletrônico:
Cabral IEC. Cuidando y educando para la cidadanía: modelo sociopolítico. Freire Online. Journal of the Paulo Freire Institute/UCLA [periódico na internet]. 2003 jul; [citado 2003 set 10]; 1(2):[aprox.3 telas]. Disponível em: <http://paulofreireinstitute.org/freireonline/volume1/1cabral2.htm>
Artigo científico consultado em indexadores ou bibliotecas eletrônicas:
Carvalho V. Sobre construtos epistemológicos nas ciências: uma contribuição para a enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem [on line]. 2003 jul/ago; [citado 2003 dez 22];11(4):[aprox.8 telas]. Disponível em: [54](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-</p></div><div data-bbox=)

11692003000400003&script=sci_abstract&tlng=pt

Artigo de periódico científico no prelo:

Valadares GV, Viana LO. A globalização, o trabalho especializado e a Enfermagem. Esc Anna Nery. No prelo 2004.

Artigo publicado em periódico de divulgação comercial (revista e jornal):

Transgênicos: os grãos que assustam. Veja (São Paulo). 2003 out 29; 36(43):95-113.

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12; Sect. A:2 (col. 4).

Resumo, editorial e resenha publicados em periódico seriado regular:

Porto IS. Requisitos uniformes para manuscritos na Escola Anna Nery Revista de Enfermagem: por que, para que e como [editorial]. Esc Anna Nery. 2003 dez;3(7):309-10.

Trabalho resumido apresentado em evento científico e publicado em anais:

Teixeira MLO, Sauthier J. Orientação para o autocuidado de clientes cirúrgicos: um estudo fundamentado na relação dialógico-educadora de Paulo Freire. Resumos dos trabalhos apresentados no 52º Congresso Brasileiro de Enfermagem; 2000 out. 21-26; Recife-Olinda (PE), Brasil. Recife (PE): ABEn; 2000. p. 13.

Trabalho completo apresentado em evento científico e publicado em anais:

Barreira IB, Baptista SS. Nexos entre a pesquisa em história da Enfermagem e o processo de cientificização da profissão. Anais do 51º Congresso de Enfermagem. 10º Congresso Panamericano de Enfermeira; 1999 out. 2-7; Florianópolis (SC), Brasil. Florianópolis (SC): ABEn; 2000. p. 295-311.

Dissertação, tese e monografia acadêmica:

Souza IEO. O desvelar do ser-gestante diante da possibilidade de amamentação [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1993.

Dissertação e tese em material eletrônico:

Barcelos LMS. Do diálogo autoritário ao discurso dialógico: o cuidado da enfermagem hospitalar na perspectiva de clientes vivendo com AIDS [CD-ROM, dissertação]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2003.

Trabalho em material eletrônico:

Motta MCS, Marin HF, Zeitoune RC. Exame físico em consulta de Enfermagem de Puericultura [CD-ROM]. Rio de Janeiro: NCE / EEAN / Central de Eventos; 2001.

Verbetes de dicionário:

Ferreira ABH. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986. Enfermagem; p. 651

Relatório técnico e científico:

Associação Brasileira de Enfermagem, Seção Rio de Janeiro. Relatório Financeiro 2000. Rio de Janeiro: ABEn (RJ); 2000. N° 2014-0139-2824.

Ata de reunião (documento não previsto na Norma de Vancouver):

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Escola de Enfermagem Anna Nery. Ata de reunião realizada no dia 01 abr 1976. Livro 50, p. 21. Implantação de projeto sobre a aplicação de novas metodologias ao processo ensino aprendizagem no ciclo profissional do curso de graduação em enfermagem nesta instituição, mediante convênio com o Departamento de Assuntos Universitários do Ministério de Educação e Cultura. Rio de Janeiro (RJ): EEAN; 1976 abr 01.

Documento jurídico:

Lei n. 7.498 de 25 de junho de 1986 (BR). Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 26 jun

1986: Seção 1: 1.
Documento jurídico de meio eletrônico:
Lei n. 7.498 de 25 de junho de 1986 (BR). Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União [periódico na internet], Brasília (DF). 26 jun 1986 [citado 4 jul 2008]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm

Para abreviações de títulos de periódicos:

- <http://ccn.ibict.br/busca.jsf>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?deb=journals>
- International Nursing Index
- Index Medicus

Apresentação das Tabelas, Gráficos e Imagens (Figuras) no manuscrito

Tabelas: Todas as tabelas deverão ser incluídas no corpo do texto com as respectivas identificações (número, título e notas explicativas, quando houver). Os locais sugeridos para a inserção de tabelas, segundo sua ordem de aparição, devem ser destacados no texto. As tabelas devem apresentar um título breve e ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, conforme a ordem em que forem citadas no texto, restringindo-se a cinco (5) no total; além disso, devem apresentar dado numérico como informação central, e não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé da tabela, precedidas pelo símbolo *. Para a elaboração de tabelas e gráficos, usar preferencialmente programas como o Microsoft Word ou Excel.

Gráficos e Imagens (Fotografias): Largura igual ou superior a 1000 pixel, obrigatoriamente, os arquivos devem ter extensão **JPG, GIF, PNG, PSD** ou **TIF**. O somatório total dos arquivos tem de ser igual ou menor que 300 MB. Logo após o upload, serão exibidas as miniaturas das imagens, clique no ícone para editar o título e a legenda de cada imagem submetida. Deve-se destacar no texto os locais sugeridos para a inserção de gráficos e ilustrações, segundo sua ordem de aparição, bem como, apresentar um título breve e numerá-los consecutivamente com algarismos arábicos, conforme a ordem em que forem citados no texto, restringindo-se a 05 no total. As figuras devem conter legenda, quando necessário, e a fonte quando for extraída de uma obra publicada, bem como, a fonte de qualquer ilustração, publicada ou não, deve ser mencionada abaixo da figura.

Outras Informações Relevantes

Decisão sobre a publicação. O Conselho Editorial da Revista tem plena autoridade de decidir sobre a seleção e publicação de manuscritos, quando os mesmos apresentam os requisitos adotados para a avaliação de seu mérito científico, considerando-se sua originalidade, prioridade, oportunidade, clareza e conhecimento da literatura relevante e adequada definição do assunto estudado.

Versão final do manuscrito para publicação. Será solicitado que os autores providenciem as versões finais do artigo aprovado para publicação, em inglês e a revisão gramatical do artigo submetido no idioma original, acompanhados dos certificados dos profissionais/empresas credenciadas pela Revista. Os custos são de responsabilidades dos autores.

Custos de publicação do manuscrito:

Os autores não pagam taxa de submissão (free submission charge) do manuscrito. Somente após a avaliação documental e de análise de conformidade do manuscrito à política editorial da revista, os autores pagam uma taxa de avaliação no valor de R\$250,00 (duzentos e cinquenta reais). O custo com a produção do artigo (APC charge), no valor de R\$900,00 (novecentos reais), deve ser pago pelos autores somente após a sua aprovação e como indicado pela carta de instruções enviadas pela Secretaria da Revista.

Declaração de Responsabilidade do Autores e Direitos Autorais

À Escola Anna Nery Revista de Enfermagem/Anna Nery School Journal of Nursing

Título do manuscrito: "....."

Declaramos para fins de publicação que concordamos com os termos dos direitos autorais previstos na legislação brasileira de Direitos Autorais (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), artigos 22 a 28, tornando seu conteúdo uma propriedade exclusiva deste periódico. Em sendo um periódico com publicação online, concordo que o conteúdo do manuscrito seja publicado e disseminado em acesso aberto (open access) por meio eletrônico da revista, nos termos previstos na política do open access disponível em SciELO <http://www.scielo.br/revistas/man/iaboutj.htm> e na Global Health <http://www.globalhealthaction.net/index.php/gha/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>. Declaramos que o referido manuscrito é um trabalho original, sendo que nem sua versão integral ou parcial, nem outro trabalho de nossa autoria com conteúdo similar foi submetido e/ou publicado por outro periódico impresso ou eletrônico. *Os autores estão cientes que ao publicar em Escola Anna Nery estarão concordando com a modalidade de Creative Commons Attribution-Type BY* <http://creativecommons.org/licenses>), adotada pela Revista. A partir da publicação do artigo, seu conteúdo poderá ser copiado, distribuído, editado, remixado e utilizado para novas criações, desde que se atribua o devido crédito ao autor original e que confira os devidos créditos à sua publicação em Escola Anna Nery Revista de Enfermagem. Estamos de acordo com a função dessa modalidade de licença, que é a de impulsionar a disseminação e uso dos materiais licenciados. Estamos cientes que sempre que houver autorização do periódico para sua publicação em outros formatos ou mídias, é obrigatório que seja registrado um competente agradecimento à Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, bem como sua referência bibliográfica nesse periódico. Os autores abaixo assinados declaram de maneira suficiente para tornar pública a nossa responsabilidade por seu conteúdo, concordando que a escrita do trabalho e os conteúdos intelectuais mais importantes foram revisados criticamente por todos. Cada autor aprovou a versão final do conteúdo a ser publicado e concorda em responsabilizar-se por todos os aspectos do trabalho assegurando que questões relacionadas a acurácia ou integridade de quaisquer parte do trabalho serão adequadamente investigadas e resolvidas. Além disso, cada autor indica o número correspondente à sua forma de contribuição intelectual substancial à concepção ou desenho do estudo/pesquisa (1), a aquisição (2), análise (3) ou interpretação dos dados (4), em tipo de participação, em acordo com os critérios estabelecidos pelo ICMJE (<http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>)

Rio de Janeiro, ... de de

Autores:(Somente assinatura original)

1 - Nome completo e a assinatura original

Tipo de participação:

2 - Nome completo e a assinatura original

Tipo de participação:

3 - Nome completo e a assinatura original

Tipo de participação:

4- Nome completo e a assinatura original

Tipo de participação:

5- Nome completo e a assinatura original

Tipo de participação:

6- Nome completo e a assinatura original

Tipo de participação:

OBS. Sempre que o número de autores for superior a seis, enviar carta ao Editor explicando metodologicamente as razões para o quantitativo. Após a assinatura de todos os autores, digitalizar e enviar o arquivo (pdf) pelo " supplementary file" do ScholarOne submission.

Alerta aos autores

Antes de completar o processo de submissão ao sistema, gentileza verificar se foi feito o upload dos seguintes documentos:

- a) Declaração de Responsabilidade dos Autores e Direitos Autorais, no formato PDF;
- b) Comprovante do CEP que aprovou a pesquisa, no formato PDF;
- c) Folha de rosto (title page), constando o título curto (running head) em português, com até 7 palavras; título do artigo em português, inglês e espanhol; Nome completo dos autores sem abreviaturas; credenciais institucionais dos autores; o nome e email do autor correspondente, no formato doc ou docx.
- d)O *Main document* (artigo) contendo o título, resumo e palavras-chave nos três idiomas. Esse documento deve ser apresentado no formato doc ou docx.

Envio de manuscritos - Antes de submeter o manuscrito, o(s) autor(es) poderão consultar o tutorial do Sistema ScholarOne disponível na página da revista.

Escola Anna Nery Revista de Enfermagem

Secretaria Administrativa

Escola de Enfermagem Anna Nery / UFRJ

Rua Afonso Cavalcanti, 275, Cidade Nova

Rio de Janeiro, RJ, Brasil

CEP 20.211-110

Tel.: + 55 (21) 3938-0952

Tel.: + 55 (21) 3938-0941

E - mail: annaneryrevista@gmail.com