

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Enfermagem
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Luana Vieira Toledo

Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxihemodinâmicas: ensaio clínico randomizado cruzado

Belo Horizonte
2020

Luana Vieira Toledo

Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxihemodinâmicas: ensaio clínico randomizado cruzado

Versão Final

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Cuidar em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dra. Flávia Falci Ercole.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Patrícia de Oliveira Salgado.

Belo Horizonte

2020

Toledo, Luana Vieira.
T649e Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxihemodinâmicas: ensaio clínico randomizado cruzado [manuscrito]. / Luana Vieira Toledo. - - Belo Horizonte: 2020.
125 f.: il.

Orientador (a): Flávia Falci Ercole.
Coorientador (a): Patrícia de Oliveira Salgado.
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Enfermagem. 2. Banhos. 3. Oximetria. 4. Hemodinâmica. 5. Cuidados Críticos. 6. Unidades de Terapia Intensiva. 7. Ensaio Clínico Controlado Aleatório. 8. Estudos Cross-Over. 9. Dissertação Acadêmica. I. Ercole, Flávia Falci. II. Salgado, Patrícia de Oliveira. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. IV. Título.

NLM: WY 154

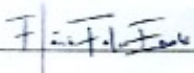
ATA DE NÚMERO 157 (CENTO E CINQUENTA E SETE) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA TESE APRESENTADA PELA CANDIDATA LUANA VIEIRA TOLEDO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTORA EM ENFERMAGEM.

Aos 20 (vinte) dias do mês de março de dois mil e vinte, às 14:00 horas, realizou-se a sessão para apresentação e defesa da tese "EFEITOS DO BANHO NO LEITO A SECO E TRADICIONAL SOBRE AS ALTERAÇÕES OXI-HEMODINÂMICAS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CRUZADO", da aluna *Luana Vieira Toledo*, candidata ao título de "Doutora em Enfermagem", linha de pesquisa "Cuidar em Saúde e Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes professores doutores: Flávia Falci Ercole (orientadora), Patricia de Oliveira Salgado (coorientadora), Maria Helena Barbosa, Luciana Regina Ferreira Pereira da Mata, Denise Duarte Scarpa Magalhães Alves e Fábio da Costa Carbogim, sob a presidência da primeira. Abriando a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

(X) APROVADA;
() REPROVADA.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Patricia Prata Salgado, Servidora do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 20 de março de 2020.


Prof. Dr. Flávia Falci Ercole
Orientadora (Esc. Enl/UFMG)



Prof. Dr. Patricia de Oliveira Salgado (coorientadora)
(UFV)



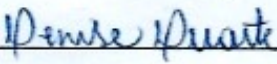
Prof. Dr. Maria Helena Barbosa
(UFTM)



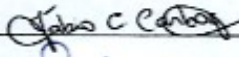
Prof. Dr. Luciana Regina Ferreira Pereira da Mata
(EEUFMG)



Prof. Dr. Denise Duarte Scarpa Magalhães Alves
(DEST/UFMG)



Prof. Dr. Fábio da Costa Carbogim
(UFJF)



Patricia Prata Salgado
Servidora do Colegiado de Pós-Graduação



HOMOLOGADO em reunião do CPG
Em 06/03/2020

*À Deus,
Por ter me abençoado em todos os momentos
dessa jornada.*

*Aos meus queridos pais Edmilson e Áurea
Pelo amor incondicional e incentivo diário.*

*Ao meu querido irmão Wives
Pelo amor fraterno e cumplicidade.*

*À minha querida tia Neide
Por ser muito mais que uma tia, uma segunda mãe.*

*Ao meu querido esposo Leonardo
Pelo amor, cumplicidade e apoio em todos os
momentos.*

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dra. Flávia Falci Ercole, por me acolher com tanto carinho, por acreditar em mim e na proposta do estudo. Obrigada pela constante partilha de conhecimentos e confiança. Sou muito grata e privilegiada por ter percorrido esse caminho sob a orientação de uma profissional competente como você.

À Prof.^a Dra. Patrícia de Oliveira Salgado, por acreditar em mim e demonstrar competência, dedicação e cuidado na coorientação desse trabalho. Obrigada por todos os conhecimentos partilhados, por ouvir as minhas angústias e de forma sábia me direcionar ao melhor caminho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFMG, pela excelente formação.

À prof.^a Dra. Tânia Couto Machado Chianca, pela receptividade, carinho e apoio.

Às professoras Dra. Erika de Cássia Lopes Chaves e Dra. Mariângela Carneiro pelas valiosas contribuições para esse trabalho durante a banca de qualificação.

Aos professores Dra. Denise Duarte Scarpa Magalhães, Dr. Fábio da Costa Carbogim, Dra. Isabel Yovana Quispe Mendonza, Dra. Luciana Regina Ferreira da Mata e Dra. Maria Helena Barbosa, que prontamente aceitaram participar da banca examinadora desse trabalho.

Aos pacientes, que participaram da realização deste estudo, meus sinceros agradecimentos.

À coordenadora do CTI Lídia Miranda Brinati, por confiar no meu trabalho e permitir que ele fosse executado. Por ser uma grande amiga e parceira durante todos esses anos.

A toda equipe do CTI, especialmente os enfermeiros e técnicos de enfermagem, pela disponibilidade e apoio durante todo o período de coleta de dados. Vocês foram muito importantes para a realização dessa pesquisa.

Às queridas Adriana, Eunice, Rosana e Talita, por acreditarem no meu trabalho e contribuírem para a realização dos treinamentos da equipe de coleta de dados.

Aos meus alunos e ex-alunos Ana Izabela, Bárbara, Carla, Gabriela, Geisiane, Isabela, Laís, Lanna, Larissa, Laylla, Letícia, Luma, Maria, Nádia, Thiago e Yara, por todo apoio oferecido em diferentes momentos. Sem vocês esse trabalho não teria sido realizado.

Às minhas queridas amigas Caroline Moura e Cissa Azevedo, pela amizade, abrigo, risadas e aprendizado. Por serem exemplos de competência e dedicação. Vocês fizeram com que o doutorado fosse mais leve e prazeroso. Que a nossa amizade se fortaleça a cada dia.

À minha querida amiga Camila, pela escuta ativa e pelos sábios conselhos durante essa trajetória. Obrigada por partilhar a vida pessoal e profissional comigo.

À prof.^a e amiga Dra. Cristiane Chaves de Souza, por acreditar nesse trabalho antes mesmo dele se tornar oficial e incentivar a sua realização.

Às meninas da república Lar Doce Lar, por me darem abrigo na capital mineira nos momentos que mais precisei.

Às parceiras de profissão e doutorado Katiusse Alves e Flávia Diaz, pelos momentos de descontração durante essa trajetória.

Aos meus colegas de profissão da Universidade Federal de Viçosa, por entenderem a importância dessa qualificação profissional e apoiarem a sua realização.

À Fundação de Amparo à pesquisa do estado de Minas Gerais e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela aprovação das bolsas de iniciação científica.

A todos que torceram por mim e que, de alguma forma, contribuíram para esta conquista, meus sinceros agradecimentos.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

(Madre Teresa de Calcutá)

RESUMO

Em virtude dos riscos gerados para os pacientes pelo tradicional banho no leito, métodos alternativos como o banho a seco, vem sendo incorporados à prática clínica. No entanto, há carência de estudos que comparem os efeitos oxi-hemodinâmicos desses dois banhos. Assim, realizou-se esta pesquisa com o objetivo de avaliar os efeitos do banho no leito a seco em relação ao banho no leito tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas (temperatura corporal, frequência respiratória, frequência cardíaca, saturação transcutânea de oxigênio arterial e pressão arterial) em pacientes críticos. Trata-se de um Ensaio Clínico Randomizado, *crossover*, aberto, realizado com 50 pacientes críticos, entre os meses de setembro de 2018 e fevereiro de 2019. Cada paciente foi o seu próprio controle e recebeu, de forma aleatória, o banho no leito a seco e o tradicional, com um intervalo de 24 horas entre eles. As variáveis oxi-hemodinâmicas foram mensuradas em seis momentos: no início dos banhos, aos 10 minutos, no início e no fim da lateralização dos pacientes, ao final do procedimento e 15 minutos após o seu encerramento. Avaliou-se também o tempo de execução dos banhos e de lateralização dos pacientes. Realizou-se análise descritiva e inferencial, utilizando-se o modelo de Equações de Estimações Generalizadas. O tamanho do efeito foi verificado pela análise do *d* de Cohen e *delta* de Cliff. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (parecer 2.550.114). Não houve diferença estatisticamente significativa das variáveis oxi-hemodinâmicas entre os diferentes banhos, mas ao longo do tempo, observou-se redução da temperatura axilar dos pacientes nos dois procedimentos ($p < 0,05$). No banho tradicional, os pacientes também apresentaram, ao final da sua lateralização, elevação da frequência respiratória (24,58 incursões por minuto) ($p = 0,029$). Em relação à significância clínica, o efeito gerado pelo banho a seco sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas foi considerado desprezível. O tradicional banho no leito gerou um efeito de pequena magnitude sobre a redução da temperatura axilar e elevação da frequência respiratória. O banho no leito a seco foi considerado mais rápido (18,59 minutos) que o tradicional (26,45 minutos) ($p < 0,001$). Nesse tipo de banho, os pacientes permaneceram lateralizados por um tempo inferior (6,59 minutos) ao do banho tradicional (7,59 minutos) ($p < 0,001$). Concluiu-se que ao serem submetidos ao banho no leito a seco, os pacientes apresentaram, ao longo das mensurações, redução da temperatura axilar. Durante o banho tradicional, além da redução da temperatura axilar, houve elevação da frequência respiratória. Clinicamente, os efeitos gerados pelo banho a seco sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas foram considerados desprezíveis, assim como a maioria dos efeitos do banho tradicional. No entanto, o tradicional banho no leito apresentou efeitos negativos sobre a temperatura axilar e frequência respiratória, que apesar de serem de pequena magnitude não devem ser negligenciados. O banho a seco foi superior ao tradicional pelo menor tempo de execução e lateralização dos pacientes. Os aspectos positivos desse método de banho poderão encorajar a sua incorporação nos serviços de saúde. Ademais, independentemente do tipo de banho realizado, espera-se que sejam mantidos o rigor metodológico e a monitorização oxi-hemodinâmica dos pacientes.

Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC): RBR-5qwkqd

Palavras-chave: Enfermagem; Banhos; Oximetria; Hemodinâmica; Cuidados Críticos, Unidades de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Due to the risks generated for patients by the traditional bed bath, alternative methods such as dry bathing have been incorporated into clinical practice. However, there is a lack of studies that compare the oxy-hemodynamic effects of these two baths. Thus, this research was carried out with the objective of evaluating the effects of dry bed bathing in relation to traditional bed bathing on oxyhemodynamic changes (body temperature, respiratory rate, heart rate, transcutaneous arterial oxygen saturation and blood pressure) in critically ill patients. This is an open, randomized crossover clinical trial, performed with 50 critical patients, between the months of September 2018 and February 2019. Each patient was his own control and received, at random, the bed bath dry and traditional, with a 24-hour interval between them. The oxy-hemodynamic variables were measured at six times: at the beginning of the baths, at 10 minutes, at the beginning and at the end of the patients' lateralization, at the end of the procedure and 15 minutes after its closure. The time of execution of the baths and the lateralization of the patients were also evaluated. Descriptive and inferential analysis was performed, using the Generalized Estimation Equations model. The size of the effect was verified by analyzing Cohen's d and Cliff's δ . The study was approved by the Research Ethics Committee (opinion 2.550.114). There was no statistically significant difference in the oxy-hemodynamic variables between the different baths, but over time, a reduction in the patients' axillary temperature was observed in both procedures ($p < 0.05$). In the traditional bath, patients also presented, at the end of their lateralization, an increase in respiratory rate (24.58 incursions per minute) ($p = 0.029$). Regarding clinical significance, the effect generated by the dry bath on the oxy-hemodynamic variables was considered negligible. The traditional bed bath generated a small magnitude effect on the reduction of axillary temperature and increase in respiratory rate. The dry bed bath was considered faster (18.59 minutes) than the traditional bath (26.45 minutes) ($p < 0.001$). In this type of bath, patients remained lateralized for a shorter time (6.59 minutes) than the traditional bath (7.59 minutes) ($p < 0.001$). It was concluded that when submitted to the bath in the dry bed, the patients presented, along the measurements, reduction of the axillary temperature. During the traditional bath, in addition to the reduction in axillary temperature, there was an increase in respiratory rate. Clinically, the effects generated by the dry bath on the oxy-hemodynamic variables were considered negligible, as well as most of the effects of the traditional bath. However, in this bath there were negative effects on the axillary temperature and respiratory rate, which despite being of small magnitude should not be neglected. The dry bath was superior to the traditional one due to the shorter execution time and lateralization of the patients. The positive aspects of this bathing method may encourage its incorporation into health services. Furthermore, regardless of the type of bath performed, methodological rigor and oxy-hemodynamic monitoring of patients are expected to be maintained.

Brazilian Registry of Clinical Trials (ReBEC): RBR-5qwkqd

Keywords: Nursing; Baths; Oximetry; Hemodynamics; Critical Care, Intensive Care Units.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Fluxo de assistência aos pacientes críticos diagnosticados, pelo enfermeiro, com “Déficit no autocuidado para banho”.....	25
Figura 2a-	Treinamento dos pesquisadores auxiliares para a prática do banho no leito.....	38
Figura 2b-	Treinamento dos pesquisadores auxiliares para a prática do banho no leito.....	38
Figura 3-	Embalagem de lençóis para o banho a seco: “ <i>FeelClean</i> ®”.....	40
Figura 4-	Representação da sequência dos seguimentos corporais higienizados durante o banho a seco.....	40
Figura 5-	Termômetro clínico digital auricular <i>Incoterm</i> ® TH809.....	42
Figura 6-	Termômetro clínico digital axilar <i>GTECH</i> ® TH1027.....	42
Figura 7-	Monitor Multiparâmetro <i>Dixtal Dx</i> ® 2023.....	43
Figura 8-	Ventilador Mecânico <i>Newport</i> ® E 360 br.....	43
Figura 9-	Representação esquemática da operacionalização do estudo.....	47
Figura 10-	Fluxograma de rastreamento da amostra.....	54
Figura 11-	Comparação das médias da temperatura do ambiente da UTI durante o banho no leito a seco e tradicional.....	57
Figura 12-	Comparação das médias da umidade do ambiente da UTI durante o banho no leito a seco e tradicional.....	57
Figura 13-	Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de execução do banho no leito tradicional.....	76
Figura 14-	Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de execução do banho no leito a seco.....	76
Figura 15-	Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de lateralização durante o banho no leito tradicional.....	76
Figura 16-	Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de lateralização durante o banho no leito a seco	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Caracterização da amostra quanto às variáveis clínicas.....	55
Tabela 2-	Comparação das variáveis clínicas dos pacientes críticos durante a realização do banho no leito a seco e tradicional.....	56
Tabela 3-	Modelos de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	58
Tabela 4-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a temperatura corporal timpânica ($T^{\circ}\text{timp.}$) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	59
Tabela 5-	Análise das alterações na temperatura corporal timpânica ($T^{\circ}\text{timp.}$) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional.....	60
Tabela 6-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a temperatura corporal axilar ($T^{\circ}\text{ax.}$) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	61
Tabela 7-	Análise das alterações na temperatura corporal axilar ($T^{\circ}\text{ax.}$) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional...	62
Tabela 8-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a frequência respiratória (FR) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	63
Tabela 9-	Análise das alterações na frequência respiratória (FR) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional.....	64
Tabela 10-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a frequência cardíaca (FC) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	65
Tabela 11-	Análise das alterações na frequência cardíaca (FC) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional.....	66
Tabela 12-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a saturação transcutânea de oxigênio arterial (SpO_2) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	67
Tabela 13-	Análise das alterações na saturação transcutânea de oxigênio arterial (SpO_2) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional.....	68
Tabela 14-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a pressão arterial sistólica (PAS) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	69
Tabela 15-	Análise das alterações na pressão arterial sistólica (PAS) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional...	70
Tabela 16-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no	

	leito a seco e tradicional sobre a pressão arterial diastólica (PAD) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	71
Tabela 17-	Análise das alterações na pressão arterial diastólica (PAD) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional...	72
Tabela 18-	Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a pressão arterial média (PAM) dos pacientes críticos ao longo do tempo.....	73
Tabela 19-	Análise das alterações na pressão arterial média (PAM) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional...	74
Tabela 20-	Análise do tamanho do efeito (<i>effect size</i>) do banho no leito a seco e tradicional sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas dos pacientes críticos.....	75
Tabela 21-	Associação entre o tempo de permanência em decúbito lateral dos pacientes críticos e o tempo médio de execução dos banhos no leito a seco e tradicional.....	77
Tabela 22-	Comparação da idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes críticos em relação ao tempo médio de execução dos banhos no leito a seco e tradicional.....	78
Tabela 23-	Comparação da idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes críticos em relação ao tempo médio de lateralização durante a execução dos banhos no leito a seco e tradicional.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

°C	- Graus Celsius
bpm	- Batimentos por minuto
CID-10	- Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
COEP	- Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
DE	- Diagnóstico de Enfermagem
DP	- Desvio Padrão
DVA	-Drogas Vasoativas
ECG	-Escala de Coma de Glasgow
ECR	- Ensaio Clínico Randomizado
FC	- Frequência Cardíaca
FR	-Frequência Respiratória
GC	- Grupo Controle
GE	- Grupo Experimental
GEE	- <i>Generalized Estimating Equations</i>
Hg	- Hemoglobina
Ht	- Hematócrito
IC	- Intervalo de Confiança
IIQ	- Intervalo Interquartilico
irpm	- Incursões respiratórias por minute
LPP	- Lesão por pressão
M	- Média
mmHg	- Milímetros de mercúrio
NANDA	- <i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NHB	- Necessidades Humanas Básicas
NIC	- Classificação das Intervenções de Enfermagem
PA	- Pressão Arterial
PAD	- Pressão Arterial Diastólica
PAM	- Pressão Arterial Média
PAS	- Pressão Arterial Sistólica
QIC	- <i>Quasi-Akaike Information Criterion</i>

RASS	- <i>"Richmond Agitation-Sedation Scale"</i>
SpO ₂	- Saturação Transcutânea de Oxigênio Arterial
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDE	- Tamanho do Efeito
TOT	- Tubo Orotraqueal
TQT	- Traqueostomia
T ^o cor.	- Temperatura Corporal
T ^o ax.	- Temperatura Corporal Axilar
T ^o timp.	- Temperatura Corporal Timpânica
UTI	- Unidade de Terapia Intensiva
VM	-Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. HIPÓTESES	20
3. OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo geral	21
3.2 Objetivos específicos	21
4. REVISÃO DE LITERATURA	22
4.1 A necessidade de cuidado corporal e o déficit no autocuidado para banho em pacientes críticos	22
4.2 As práticas de higiene corporal e a enfermagem	24
4.2.1 <i>Diferentes tipos de banho</i>	26
4.2.2 <i>Cuidados de enfermagem durante o banho no leito dos pacientes críticos</i>	27
4.3 Alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos durante o banho no leito	29
5. MATERIAL E MÉTODO	34
5.1 Delineamento do estudo	34
5.2 Local do estudo	34
5.3 População e amostra	35
5.3.1 <i>Critérios de inclusão da amostra</i>	36
5.3.2 <i>Critérios de exclusão da amostra</i>	36
5.3.3 <i>Critérios de descontinuidade da amostra</i>	36
5.4 Recrutamento e aleatorização da amostra	36
5.5 Intervenções	37
5.5.1 <i>Treinamento dos pesquisadores auxiliares</i>	37
5.5.2 <i>Descrição operacional do banho no leito tradicional</i>	39
5.5.3 <i>Descrição operacional do banho no leito a seco</i>	40
5.6 Variáveis e coleta de dados	41
5.6.1 <i>Desfechos primários</i>	41
5.6.2 <i>Desfechos secundários</i>	43
5.6.3 <i>Covariáveis</i>	43
5.6.4 <i>Coleta de dados</i>	46
5.7 Análise dos dados	48
5.7.1 <i>Análise descritiva dos dados</i>	48
5.7.2 <i>Análise do efeito das intervenções por meio do modelo de Equações de Estimação Generalizadas</i>	48
5.7.3 <i>Análise do tamanho/magnitude do efeito – significância clínica</i>	49

5.7.4 <i>Análise dos aspectos operacionais do banho no leito: tempo de execução das intervenções e de lateralização dos pacientes críticos</i>	52
5.8 Aspectos éticos	53
6. RESULTADOS	54
6.1 Caracterização dos pacientes críticos e da UTI	55
6.2 Efeitos das intervenções sobre as alterações oxi-hemodinâmicas	58
6.3 Fatores associados ao tempo de execução das intervenções e de lateralização dos pacientes críticos	75
7. DISCUSSÃO	81
7.1 Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes críticos	81
7.2 Efeitos das intervenções sobre as alterações oxi-hemodinâmicas	82
7.3 Fatores associados ao tempo de execução das intervenções e de lateralização dos pacientes críticos	86
7.4 Limitações do Estudo	89
7.5 Implicações para a prática e sugestões de pesquisas futuras	90
8. CONCLUSÃO	92
9. REFERÊNCIAS	94
APÊNDICES	94
ANEXOS	119

1. INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) destinam-se ao atendimento de pacientes críticos, e são consideradas como um ambiente hostil devido à característica invasiva dos múltiplos procedimentos realizados (OLIVEIRA; SPIRI, 2011). Abrangem materiais específicos, profissionais qualificados e tecnologias indispensáveis à recuperação da saúde desses pacientes (MEZZAROBA; FREITAS; KOCHLA, 2009; BRASIL, 2010; NOGUEIRA *et al.*, 2013).

Nesses ambientes, normalmente, os pacientes apresentam perda da autonomia para o autocuidado e podem vivenciar uma sensação de impotência para o atendimento de suas Necessidades Humanas Básicas (NHB). Para esses pacientes, tarefas que antes eram consideradas simples e rotineiras passam a ser executadas pela equipe de enfermagem durante a internação. O cuidado corporal apresenta-se como uma dessas necessidades que demanda assistência de enfermagem para a sua realização (HORTA, 1979; MEZZAROBA, FREITAS, KOCHLA, 2009; CAMELO, 2012).

O enfermeiro, durante a avaliação de pacientes com comprometimento da necessidade de cuidado corporal, pode diagnosticá-los como portadores do “Déficit no autocuidado para banho”. Esse diagnóstico de enfermagem (DE) é definido pela NANDA-International® (NANDA-I®) como a incapacidade de completar as atividades de limpeza do corpo de forma independente (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). Diferentes estudos, nacionais e internacionais, reforçam a elevada frequência desse diagnóstico entre os pacientes críticos (ROSIN *et al.*, 2016; OKUMA *et al.*, 2017; MARTINS *et al.*, 2018; PEDRÃO *et al.*, 2018). Acredita-se que esse achado esteja relacionado ao grau de dependência dos pacientes, o que dificulta o exercício de sua autonomia na execução de cuidados básicos como o ato de banhar-se (CHIANCA; LIMA; SALGADO, 2012; RAMOS *et al.*, 2013; TOLEDO *et al.*, 2020).

A maioria dos pacientes críticos não consegue, por si só, realizar o seu banho, cabendo à equipe de enfermagem executá-lo sob a forma de banho no leito. Esta prática é definida como o procedimento de banho realizado em um paciente que se encontra totalmente dependente de cuidados em seu leito, dada à ausência de energia física ou em razão de um estado funcional insuficiente para a realização do seu autocuidado (POTTER, 2017).

Tradicionalmente, o banho no leito é realizado de forma convencional, utilizando-se compressas, toalhas de banho, sabonete, água, lençol, luvas, bacia e jarro. Tecnicamente o procedimento deve ser executado seguindo-se o sentido céfalo-podal, a fim de prevenir a contaminação do paciente e reduzir o risco de infecção relacionada ao banho (POTTER,

2017). Na prática clínica, observa-se que a padronização da técnica, muitas vezes, é banalizada na rotina dos profissionais de enfermagem.

A realização do tradicional banho no leito, utilizando-se bacias com água e sabão, tem sido questionada devido às consequências geradas para os pacientes, incluindo-se a sensação de dependência e desconforto (LIMA; LACERDA, 2010; GOZALO *et al.*, 2014). Além disso, destacam-se o risco de queda, de infecções e de deslocamento de dispositivos invasivos, bem como de alterações em parâmetros oxi-hemodinâmicos como: a saturação transcutânea de oxigênio arterial (SpO₂), a temperatura corporal (Tcor^o) e a frequência cardíaca (FC) (OLIVEIRA *et al.*, 2009; LIMA; LACERDA, 2010; OLIVEIRA; LIMA, 2010; SILVA *et al.*, 2016). Essas alterações podem contribuir para uma pior evolução clínica dos pacientes e até mesmo maior índice de mortalidade. Nos pacientes críticos, os efeitos gerados por essas alterações podem ser ainda mais significativas, tendo em vista a complexidade dos pacientes e do cenário no qual estão inseridos (PEREIRA *et al.*, 2015).

Lima e Lacerda (2010) identificaram, a partir de uma revisão sistemática, os fatores de risco para as alterações oxi-hemodinâmicas dos pacientes críticos relacionadas à execução do banho no leito tradicional. Incluem-se como fatores de risco: o tempo de duração do banho superior a 20 minutos, a exposição prolongada do paciente ao decúbito lateral durante a sua execução e a realização do banho nas primeiras quatro horas do pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Diante disso, a evolução técnico-científica propõe um método alternativo de banho, abolindo-se o uso de bacias, água e sabão, mas mantendo-se a exigência do rigor técnico. Patenteado em 1994 pela enfermeira Susan M. Skewes, o método alternativo conhecido como *bag bath*[®], banho a seco ou banho descartável, consiste em uma embalagem com oito toalhas de algodão pré-umedecidas em solução emoliente com pH ácido, próximo ao da pele, e de hidratante com vitamina E, livre de sabão e álcool. Cada toalha de algodão é de uso único e destina-se à limpeza de uma área do corpo, a qual depois de higienizada não necessita de enxágue e secagem. (SKEWES, 1996).

O método de banho a seco tem sido considerado como um método alternativo de banho no leito cujo desempenho em relação à limpeza da pele é semelhante ao método tradicional (GROVEN *et al.*, 2017). Os resultados de uma revisão sistemática apontam a superioridade do método de banho a seco em decorrência da menor incidência de infecções urinárias associadas ao uso de cateteres, menor tempo de execução do procedimento e menor custo (STROUSE, 2015). Entretanto, ainda evidencia-se uma escassez de estudos com alta

evidência científica que avaliem essa tecnologia de cuidado de enfermagem, especialmente no que tange ao seu efeito sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas dos pacientes críticos.

Ressalta-se que o banho a seco, apesar de ter sido inserido na prática da enfermagem em 1994, não está contemplado pela Classificação Internacional de Intervenções de Enfermagem (NIC) como uma atividade relacionada à intervenção “banho” (BULECHEK *et al.*, 2016). Além disso, em relação ao tradicional banho no leito, observa-se que mesmo diante de evidências científicas que comprovem a importância do monitoramento oxi-hemodinâmico dos pacientes durante esse procedimento, tal ação também não é citada nessa taxonomia (LIMA; LACERDA 2010; BULECHEK *et al.*, 2016; TOLEDO *et al.*, 2019). Tendo em vista o papel da NIC na padronização e seleção das adequadas intervenções de enfermagem, emerge a necessidade de nova revisão do conteúdo relacionado ao banho, a fim de promover uma prática de enfermagem mais segura.

A partir da análise dos dados da literatura científica, da experiência profissional e da rotina das UTIs percebe-se que o banho no leito constitui-se como uma prática do cotidiano da enfermagem que não está isenta a riscos. Dessa forma, faz-se necessária a realização de ensaios clínicos controlados de alta qualidade metodológica, com amostras expressivas, que tenham como objetivo avaliar os efeitos dessa intervenção sobre as alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos. A partir desses estudos será possível a implementação de um cuidado que atenda às reais necessidades do paciente, minimizando os riscos decorrentes de sua realização. Assim, espera-se que o paciente não aumente o seu consumo de energia em decorrência da realização do banho no leito, favorecendo a sua promoção de conforto, higiene e manutenção da sua estabilidade hemodinâmica.

Diante dessas considerações e em face do escasso conhecimento sobre os melhores cuidados de enfermagem na realização do banho no leito questiona-se: Quais os efeitos do banho no leito a seco e do banho no leito tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas (T^ocor., Frequência Respiratória [FR], FC, SpO₂, e Pressão Arterial[PA]) em pacientes críticos?

2. HIPÓTESES

- O banho no leito a seco e o banho no leito tradicional apresentam o mesmo efeito sobre as alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos.
- O banho no leito a seco apresenta efeito superior ao do banho no leito tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos.

3. OBJETIVOS

Os objetivos desta investigação foram divididos em geral e específicos, conforme descrito a seguir.

3.1 Objetivo geral

- ✓ Avaliar os efeitos do banho no leito a seco em relação ao banho no leito tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas ($T^{\circ}\text{cor.}$, FR, FC, SpO_2 e PA) em pacientes críticos.

3.2 Objetivos específicos

- ✓ Comparar os aspectos clínicos dos pacientes críticos durante a realização do banho no leito a seco e tradicional;
- ✓ Estimar o efeito do tempo e dos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) sobre as alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos pelo modelo de Equações de Estimação Generalizada;
- ✓ Comparar os valores das variáveis oxi-hemodinâmicas dos pacientes críticos antes, durante e após a realização do banho no leito a seco e tradicional;
- ✓ Comparar o tamanho/magnitude do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos;
- ✓ Comparar o tempo de execução do banho no leito a seco e tradicional em pacientes críticos;
- ✓ Comparar o tempo de lateralização dos pacientes críticos durante o banho no leito a seco e tradicional;
- ✓ Verificar a existência de associação entre a idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes críticos com o tempo médio de execução dos banhos e de lateralização dos pacientes.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 A necessidade de cuidado corporal e o déficit no autocuidado para banho em pacientes críticos

As UTIs distinguem-se por serem um espaço complexo, com alta densidade tecnológica e assistencial, direcionado ao cuidado de pacientes gravemente doentes (BRASIL, 2010). A gravidade da condição clínica, associada ao risco iminente de perda da função de órgãos e, até mesmo, de morte faz com que estes pacientes sejam considerados como críticos (BRASIL, 2011b). Estes pacientes necessitam de cuidados contínuos para o atendimento de suas NHB (CARVAJAL CARRASCAL; MONTENEGRO RAMÍREZ, 2015).

Segundo a enfermeira Wanda de Aguiar Horta, NHB são comuns a todos os indivíduos e estão relacionadas à sobrevivência física, psíquica e espiritual. O comprometimento destas necessidades provoca insatisfação e desconforto nos seres humanos, podendo evoluir para o adoecimento (HORTA, 1979). Os pacientes críticos, por si só, dificilmente conseguirão atingir a sua satisfação pessoal sem o auxílio de recursos materiais e pessoais extras (SOUZA *et al.*, 2015). Diante disso, o alcance do seu equilíbrio exige dos profissionais um preparo técnico-científico direcionado a fazer com que os pacientes possam se sentir bem no ambiente em que se encontram. Para tal, é imprescindível o desenvolvimento de uma assistência individualizada, holística e de qualidade (SOUZA *et al.*, 2015)

A grande maioria dos pacientes internados em UTIs vivencia uma sensação de desconforto, isolamento e perda da privacidade (SOUZA *et al.*, 2019). Nesse contexto, sobressai o assistir em enfermagem, definido por Horta (1979) como o fazer pelo ser humano aquilo que ele não pode fazer por si mesmo. Compete a enfermagem, a partir de sua assistência ao ser humano no atendimento de suas necessidades básicas, implementar estados de equilíbrio, reverter ou prevenir os estados de desequilíbrio, buscando sempre a manutenção do equilíbrio dinâmico no tempo e no espaço (HORTA, 1979). Espera-se que a equipe de enfermagem esteja atenta às principais necessidades apontadas pelos pacientes a fim de intervir, com vistas ao estado de equilíbrio.

Em sua Teoria, Horta (1979) considerou que as NHB podem ser divididas em Psicobiológicas, Psicossociais e Psicoespirituais. As psicobiológicas relacionam-se com o corpo do indivíduo e podem ser separadas em: oxigenação; hidratação; eliminação; sono e repouso; exercício e atividade física; sexualidade; abrigo; mecânica corporal; motilidade; cuidado corporal; integridade cutâneo mucosa; integridade física; regulação térmica,

hormonal, neurológica, hidrossalina, eletrolítica e imunológica; crescimento celular e vascular; locomoção; percepção: olfativa, visual, auditiva, tátil, gustativa, dolorosa; ambiente e terapêutica.

As necessidades psicossociais relacionam-se à convivência com grupos sociais e podem ser divididas em: segurança; amor; liberdade; comunicação; criatividade; aprendizagem; gregária; recreação; lazer; espaço; orientação no tempo e espaço; aceitação; autorrealização; autoestima; participação; autoimagem e atenção. Por sua vez, as necessidades psicoespirituais referem-se às crenças e valores dos indivíduos, agrupando-se em religiosa ou teológica; ética ou de filosofia de vida (HORTA, 1979).

Neste trabalho destaca-se a necessidade de cuidado corporal, foco do estudo, que tem sido identificada pela equipe de enfermagem como uma NHB predominantemente afetada entre os pacientes críticos (SOUZA *et al.*, 2019). O cuidado corporal pode ser compreendido como “a necessidade do indivíduo para, de maneira deliberada, responsável e eficaz, realizar atividades com o objetivo de preservar seu asseio corporal” e identificado pelo enfermeiro no momento da investigação dos pacientes (TANNURE *et al.*, 2019). Esta necessidade está diretamente relacionada à autonomia do indivíduo para o desempenho das atividades básicas, suscitando uma relação diretamente proporcional entre o grau de dependência dos pacientes e a demanda pela necessidade de cuidado corporal (GVOZD *et al.*, 2012). Assim, quando o indivíduo não é capaz de realizar o seu cuidado corporal, sobretudo o cuidado de higiene, admite-se que haja um problema de enfermagem que necessita de uma intervenção.

No cotidiano dos serviços de saúde os enfermeiros buscam tratar as respostas humanas a problemas de saúde e/ou processos da vida. A fim de padronizar a linguagem para descrever e codificar os problemas identificados pelos enfermeiros, a NANDA-I desenvolveu uma taxonomia de DE que vem sendo amplamente utilizada por esses profissionais. O “Déficit no autocuidado para banho” está incluindo entre os diagnósticos apresentados pela NANDA-I® e reflete, juntamente com os demais, a preocupação central dos cuidados de enfermagem (HERDMAN; KAMITSURU, 2018) (Apêndice A).

O referido diagnóstico foi incluído na taxonomia em 1980, no domínio quatro (Atividade/Repouso) e classe cinco (Autocuidado) (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). Desde sua inclusão, foram realizadas três revisões, sendo a mais recente no ano de 2017, na qual sua definição foi modificada, a fim de fornecer maior clareza sobre o conceito. Atualmente, o DE “Déficit no autocuidado para banho” é definido como a “incapacidade de completar as atividades de limpeza do corpo de forma independente”. Além do título e

definição, o referido DE é composto por seis características definidoras, cinco fatores relacionados e seis condições associadas (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

As características definidoras são indicadores observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico. Nesse DE incluem-se a capacidade prejudicada de acessar a fonte de água, de acessar o banheiro, de lavar o corpo, de pegar os artigos para o banho, de regular a água do banho e de secar o corpo. (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Fatores relacionados podem ser considerados fatores etiológicos ou dados que demonstrem algum tipo de relação padronizada com o DE, que são vistos como objetos de intervenção da enfermagem. São considerados fatores relacionados ao “Déficit no autocuidado para banho”: ansiedade, barreira ambiental, dor, fraqueza e motivação diminuída (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Por sua vez, as condições associadas podem ser entendidas como uma multiplicidade de categorias, tais como: diagnósticos médicos, lesões, procedimentos, dispositivos médicos ou agentes farmacêuticos, que não são independentemente modificáveis pelo enfermeiro, mas servem de apoio à precisão nos DE. As alterações na função cognitiva, a capacidade prejudicada de perceber a relação espacial ou de perceber uma parte do corpo, os prejuízos de ordem musculoesquelética, neuromuscular e perceptiva incluem-se entre as condições associadas ao referido diagnóstico (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

De forma geral, todos os componentes desse DE servem como orientação para complementar o Processo de Enfermagem (PE), auxiliando na elaboração das intervenções de enfermagem, com vistas à manutenção da higiene corporal. Assim, o enfermeiro, ao avaliar o paciente crítico com “Déficit no autocuidado para banho” deve dar continuidade ao seu cuidado, executando as intervenções de higiene corporal necessárias.

4.2 As práticas de higiene corporal e a enfermagem

As práticas de higiene resultam do processo civilizador, tendo sua origem na Idade Média, com base nos livros de etiqueta e boas maneiras. No Brasil, o ato de se banhar com regularidade teve sua origem na segunda metade do século XIX, o que causava um estranhamento de estrangeiros que não possuíam esse costume (ALMEIDA, 2017).

Ressalta-se que o cuidado corporal está intimamente ligado à história da Enfermagem Moderna, onde a higiene foi considerada como medida de saúde. A higiene pessoal, priorizada como princípio na formação de Enfermagem, ultrapassa a mera limpeza corporal,

sendo vista como uma forma de proporcionar alívio e conforto (NIGHTINGALE, 2005). Para o seu desempenho, os profissionais devem ter uma compreensão apurada de anatomia, fisiologia da pele, unhas, cavidade oral, orelhas, olhos, nariz e boca (POTTER, 2017).

Durante a assistência aos pacientes críticos, diagnosticados pelo enfermeiro com “Déficit no autocuidado para banho”, a equipe de enfermagem deve intervir sobre o problema existente para garantir a manutenção da sua higiene corporal. Esses profissionais podem atuar conduzindo ou auxiliando o paciente no desempenho da sua higiene corporal, conforme ilustrado na figura 1.

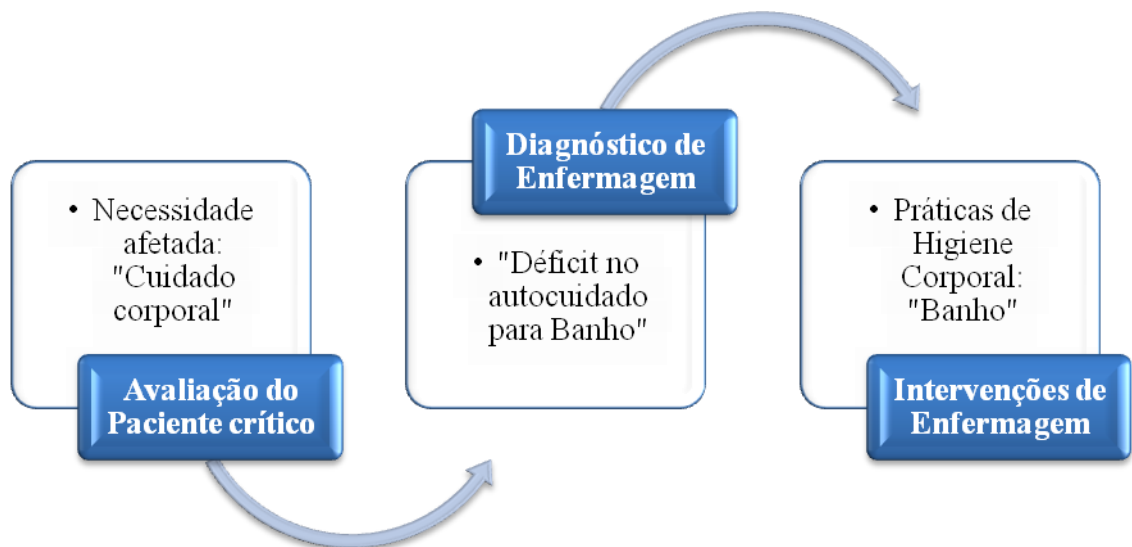


Figura 1 – Fluxo de assistência aos pacientes críticos diagnosticados, pelo enfermeiro, com “Déficit no autocuidado para banho”. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador.

Entre as intervenções de enfermagem a serem implementadas para resolver ou minimizar o “Déficit no autocuidado para banho” destaca-se o banho. Essa intervenção é definida pela Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) como a “limpeza do corpo com o propósito de relaxamento, asseio e restabelecimento” (BULECHEK *et al.*, 2016). Para que essa intervenção seja efetiva, incluem-se diferentes atividades que devem ser executadas pela equipe de enfermagem, a saber:

- Auxiliar no banho em cadeira, banheira, no leito, de aspersão em pé ou de assento, de acordo com a necessidade e desejo do paciente;
- Lavar os cabelos, de acordo com a necessidade e desejo do paciente;
- Banhar o paciente em água com temperatura confortável;
- Utilizar técnicas de banho divertidas com crianças;
- Auxiliar nos cuidados com o períneo, de acordo com a necessidade do paciente;
- Auxiliar nas medidas de higiene (utilização de desodorantes, por exemplo);

- Promover imersão dos pés, de acordo com a necessidade do paciente;
- Barbear o paciente, se indicado;
- Aplicar pomada lubrificante e creme em áreas ressecadas da pele;
- Oferece lavagem das mãos após higiene íntima e antes das refeições;
- Aplicar pós para secagem de dobras profundas da pele;
- Monitorar a condição da pele durante o banho;
- Monitorar a capacidade funcional durante o banho.

Os achados de uma pesquisa conduzida em uma UTI de São Paulo identificaram que as principais intervenções de Enfermagem para o Déficit no autocuidado para banho estão relacionadas ao cuidado com as unhas, cabelo, couro cabeludo, manutenção da saúde oral, realização de banho no leito e massagem de conforto (PEDRÃO *et al.*, 2018).

De acordo com Lima (2009), os cuidados de higiene corporal devem ser executados com a finalidade de:

- Limpar a pele dos pacientes: remoção de sujidades visíveis a olho nu, ou não, minimizando a irritação cutânea e risco de infecção;
- Estimular a circulação: a utilização de água morna e ativação da superfície cutânea favorecem áreas de pouca perfusão;
- Melhorar a autoimagem: promoção de relaxamento e sensação de bem-estar;
- Reduzir os odores corporais: alguns odores decorrentes de sujidades são removidos transitoriamente;
- Aliviar o desconforto: decorrente do posicionamento;
- Relaxar a musculatura: o corpo higienizado sente-se mais relaxado e com alívio da fadiga.

4.2.1 Diferentes tipos de banho

Nos serviços de saúde, o procedimento de banho deve ser conduzido com base na capacidade dos pacientes executarem tal atividade e o nível de assistência de enfermagem requerida nesse momento (POTTER, 2017).

Para Potter (2017) os banhos podem ser classificados em:

- Banho completo no leito: administrado no leito ao paciente totalmente dependente ou em estado crítico e acamado. O paciente é higienizado utilizando-se compressas de algodão e

bacias com água e sabão. O banho compreende a lavagem, enxágue e a secagem dos pacientes.

- Banho parcial no leito: consiste em banhar as regiões do corpo que provocariam desconforto quando não higienizadas (mãos, face, axilas e área perineal). É um banho adequado para pacientes que são acamados autossuficientes, mas não alcançam algumas áreas do corpo e, principalmente, para os pacientes em estado crítico e hemodinamicamente instáveis, pois protege a pele e promove o conforto;
- Banho de esponja na pia ou bacia: realizado com o paciente sentado em uma cadeira, sendo capaz de realizar parte do banho de forma independente. A assistência de enfermagem é necessária para o auxílio de áreas de difícil acesso para o paciente;
- Banho de banheira: banho que envolve a imersão do paciente em uma banheira. Nesse tipo de banho a enfermagem fornece assistência para a realização de uma limpeza mais completa;
- Banho de chuveiro: banho no qual o paciente fica em pé ou sentado sob água corrente contínua. O chuveiro fornece limpeza mais eficaz, no entanto pode ser cansativo para alguns pacientes;
- Banho de saco/viagem/descartável/a seco/bag bath: banho onde são utilizados panos de algodão macios pré-umedecidos em uma solução de limpeza e hidratação que evapora da pele do paciente, não sendo necessário enxaguá-lo (POTTER, 2017). Estudos apontam que esse tipo de banho garante uma remoção eficaz da microbiota da pele dos pacientes, não sendo considerado inferior ao banho no leito tradicional (GROVEN *et al.*, 2017; PAULELA *et al.*, 2018).

O banho no leito a seco tem sido considerado mais rápido, o que exige menor gasto energético do paciente e menos tempo de trabalho da equipe de enfermagem (HORDAM, *et al.*, 2018). A ausência de bacias tem se mostrado uma vantagem para a redução de infecções, pois, muitas vezes, a desinfecção não é capaz de eliminar o biofilme formado nesses utensílios, favorecendo assim a ocorrência de contaminação cruzada (NODDESKOU; HEMMINGSEN; HORDAM, 2015; REESE, *et al.*, 2017).

4.2.2 Cuidados de enfermagem durante o banho no leito dos pacientes críticos

Desde os primórdios, o banho no leito, objeto de estudo dessa pesquisa, tem sido um cuidado rotineiro da equipe de enfermagem direcionado à promoção de higiene e conforto dos

pacientes críticos (FREITAS *et al.*, 2014, PAULELA *et al.*; 2018). Independentemente da tecnologia utilizada, para a realização de uma prática de higiene segura e eficaz, os enfermeiros possuem a tomada de decisão sobre quando e como ministrar o cuidado do banho no leito, além da definição de quais estratégias e recursos utilizados (HAUBERT, 2016).

Tendo em vista a gravidade dos pacientes críticos, os cuidados diretos de enfermagem direcionados a esses pacientes, são considerados como atividade privativa dos enfermeiros, regulamentada pela lei do exercício profissional 7.498/86 (BRASIL, 1986). No entanto, apesar de ser considerada uma atividade privativa, observa-se que em grande parte das UTIs brasileiras, o banho no leito é executado pelo técnico de enfermagem, sem que haja muitas vezes, qualquer participação do Enfermeiro (BASTOS *et al.*, 2019).

A partir da análise de uma reflexão teórico-prática sobre o banho no leito, pode-se perceber que esse procedimento tem sido apontado como uma conduta automatizada, informal e assistemática. Na maioria das vezes, a prática de banhar é executada como uma atividade mecanizada, seguindo-se um protocolo, sem que se desperte atenção para as possíveis alterações decorrentes de sua realização (PRADO *et al.*, 2017).

Apesar de representar uma das NHB mais importantes para a manutenção e recuperação da saúde da população, os profissionais da área da saúde não lhe atribuem devida importância (PRADO *et al.*, 2017). Há o predomínio da visão do banho no leito como uma tarefa de desgaste físico e estresse. Nos pacientes críticos, devido ao maior grau de dependência, o banho no leito tende a ser executado de forma mais mecanicista por parte dos técnicos/ auxiliares de enfermagem (MOLLER; MAGALHAES, 2015).

O banho no leito a seco tem sido uma alternativa de escolha dos profissionais de enfermagem em detrimento do tradicional banho no leito, com bacias com água e sabão. O menor tempo de execução e a qualidade da higiene foram apontados como vantagens desse novo método de banho (NODDESKOU; HEMMINGSEN; HORDAM, 2015). Para muitos profissionais, o banho no leito é uma tarefa demorada e de baixa prioridade, quando na realidade é uma grande oportunidade para o desenvolvimento de múltiplos cuidados de enfermagem. A partir de práticas de higiene corporal básica como o banho, os enfermeiros podem ajudar a reduzir a taxa de infecções e outras complicações (POWERS; FORTNEY, 2014).

Para Potter (2017) independentemente do tipo de banho no leito realizado alguns cuidados de enfermagem devem ser seguidos, dentre os quais estão incluídos:

- Privacidade do paciente: mantenha as portas, cortinas e janelas fechadas durante o momento do banho; exponha apenas a região a ser higienizada;

- Segurança do paciente: mantenha o paciente seguro durante todo o procedimento, deixe as grades do leito elevadas sempre que for se distanciar da cabeceira do paciente; sempre realize as medidas de higiene das áreas mais limpas para as menos limpas;
- Aquecimento: mantenha o ambiente aquecido, portas e janelas fechadas, para evitar corrente de ar, pois durante a exposição o paciente tende a perder calor por evaporação;
- Independência do paciente: encoraje o paciente a participar do seu banho sempre que possível;
- Antecipar as necessidades do paciente: tenha em mãos os itens necessários para a realização da higiene do paciente.

Os pacientes despidos são por vezes reduzidos a objetos, mas é justamente nesse momento de vulnerabilidade que a equipe de enfermagem deve estar atenta às suas manifestações físicas e emocionais (MARTINS, 2009). Os profissionais de saúde não devem ignorar que, quando cuidam do doente durante o banho, o expõem muitas vezes, sem pedir autorização. Apesar da inexistência de questionamento por parte dos doentes, eles podem demonstrar constrangimento e incômodo mesmo quando calados (MARTINS, 2009).

Durante a condução do banho no leito, a execução da técnica não deve ser a única preocupação dos profissionais, também deve haver envolvimento e disponibilidade para o cuidado (LOPES *et al.*, 2015). Fatores operacionais e interpessoais como o toque e a abordagem do profissional de saúde influenciam no conforto do paciente que está sendo cuidado (NAKATANI *et al.*; 2004). A equipe de enfermagem deve adotar uma postura diferenciada, buscando não apenas manter a pessoa limpa, mas entender que o banho é um veículo para a prestação de múltiplos cuidados, capaz de fortalecer o vínculo com o paciente e a valorização do agente cuidador (FONSECA; PENAFORTE; MARTINS, 2015).

4.3 Alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos durante o banho no leito

Percebe-se que o banho no leito se caracteriza como um cuidado frequentemente ofertado pela equipe de enfermagem nas UTIs, com vistas ao atendimento de uma importante NHB, relacionada ao cuidado corporal (INOUE; MATSUDA, 2009). Antes de serem

submetidos ao banho no leito, os pacientes devem ser avaliados pelo enfermeiro levando-se em consideração a sua estabilidade clínica, hemodinâmica e psicossocial (DIAS *et al.*; 2016).

Apesar dos múltiplos benefícios obtidos com o banho no leito, a sua execução também apresenta riscos para quem o recebe. Um estudo conduzido em Madrid, com pacientes críticos, identificou que 48% dos banhos no leito foram acompanhados por algum efeito adverso. Dentre esses eventos, foram mais frequentes a hipertensão arterial, com PAS >160mmHg ou aumento de 30% nos níveis basais (21%); a redução da SpO₂ para valores menores que 88% ou redução superior a 5% em relação aos valores basais (18%); a hipotensão arterial, com PAS <90mmHg ou redução de 30% dos níveis basais (11%) e a incompatibilidade dos parâmetros programados na ventilação mecânica (11%) (RANGIL *et al.*; 2002).

Os achados de uma revisão sistemática revelaram que a execução do banho em menos de quatro horas após a cirurgia cardíaca, o posicionamento prolongado do paciente em decúbito lateral e o tempo de execução do procedimento superior a 20 minutos são considerados fatores de risco para o equilíbrio oxi-hemodinâmico (LIMA; LACERDA, 2010). Os estudos avaliados nessa revisão incluíram como principais desfechos: a saturação venosa mista de oxigênio (SvO₂), o índice cardíaco, a FC, a pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (PaO₂), a SpO₂, a saturação de oxigênio no sangue arterial (SaO₂) e a temperatura axilar (T°ax.) (LIMA, 2009). Destaca-se que menores alterações podem ser percebidas quando o tradicional banho no leito ocorre com a manutenção constante da temperatura da água (≥40°C) ou quando este método é substituído pelo banho a seco, considerado mais rápido e com a mesma eficácia (LIMA, 2009; RAMOS; CONSUEGRA; URREGO, 2016).

Na análise dos estudos envolvendo os sinais vitais clássicos: temperatura, pulso, respiração e pressão arterial não foram identificadas evidências de instabilidade em relação ao banho no leito. Para os pacientes críticos no pós-operatório de cirurgia de revascularização cardíaca, o posicionamento em decúbito lateral esquerdo proporciona uma redução desses parâmetros em relação aos valores basais (LIMA, 2009).

A análise das alterações oxi-hemodinâmicas inclui, dentre outras, à avaliação da concentração de oxigênio disponível e padrão respiratório, bem como a mensuração das variáveis hemodinâmicas, obtidas de forma invasiva (débito cardíaco, índice cardíaco, pressão da artéria pulmonar) e não invasiva (FC, PAS, PAD, PAM) (LIMA, 2009). Salienta-se que a temperatura corporal também é considerada uma medida importante a ser avaliada durante o banho no leito do paciente crítico, ao passo que extremos de temperatura contribuem para um aumento da demanda e consumo de oxigênio (POTTER, 2017).

A monitorização respiratória dos pacientes críticos inclui a observação direta da frequência dos movimentos respiratórios, nos pacientes em respiração espontânea, ou dos registros do Ventilador Mecânico, naqueles mecanicamente ventilados (MANARA, 2009). Considera-se como dentro da faixa de normalidade uma frequência de movimentos respiratórios que varie de 12 a 20 incursões respiratórias por minuto (irpm) (MORTON; FONTAINE, 2014). Durante o banho no leito, em decorrência da manipulação do paciente, podem ocorrer alterações na FR, a qual após o término do procedimento tende a retornar aos valores iniciais (SILVA *et al.*, 2014).

A oximetria de pulso tem mostrado significativa contribuição para a monitorização não-invasiva em diferentes situações clínicas (MANARA, 2009). A partir de um oxímetro portátil, acoplado ou não ao monitor multiparamétrico, é possível obter o contínuo registro da SpO₂, considerada um sinal de alerta de eventos adversos associados a má perfusão. Pacientes com boa troca gasosa podem obter um valor de SpO₂ entre 95% e 100%. Valores menores que 95% indicam um quadro de hipoxemia (POTTER, 2017).

No que tange ao efeito do banho sobre a SpO₂, não há consenso na literatura científica. Em uma pesquisa conduzida no Egito verificou-se correlação negativa significativa entre a duração do tradicional banho no leito e o nível de saturação de oxigênio dos pacientes críticos (ASFOUR, 2016). Em contrapartida, autores de um estudo comparativo sobre o banho no leito a seco e tradicional não encontraram alterações estatisticamente significativas da SpO₂ durante os dois procedimentos (RAMOS; CONSUEGRA; URREGO, 2016). Vale ressaltar que a mobilização do paciente pela equipe de enfermagem, a exposição a baixas temperaturas ambientais, a massagem da pele, a sedação, o estado de alerta ou uso de drogas vasoativas podem ser fatores capazes de exercer influência na SpO₂ (OLIVEIRA; LIMA, 2010).

Em relação aos parâmetros hemodinâmicos, nesse estudo foram considerados apenas os dados obtidos de forma não invasiva devido à baixa prevalência de pacientes em monitorização hemodinâmica invasiva na UTI estudada. Incluiu-se entre as variáveis analisadas a FC, obtida pelo número de contrações ventriculares em um minuto. A literatura científica define como a faixa de normalidade para a população adulta uma FC que varie de 60 a 100 batimentos por minuto (bpm) (POTTER, 2017). Nos pacientes críticos, continuamente monitorizados, essa informação pode ser obtida pelo registro no monitor multiparamétrico. O controle desta variável pode auxiliar o atendimento dos pacientes, fazendo com que haja uma intervenção precoce nos casos de instabilidade (KARMALI *et al.*; 2017).

A PA é a força exercida sobre a parede de uma artéria pelo sangue pulsante sob a pressão do coração. O pico máximo de pressão, durante a ejeção do sangue pelo coração, é denominado de PAS. A pressão mínima exercida durante o relaxamento dos ventrículos é denominada de PAD (MORTON; FONTAINE, 2014). De acordo com VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, valores de PAS <140mmHg e PAD <90mmHg são considerados dentro da normalidade (MALAQUIAS *et al.*, 2016).

A PAM é utilizada para avaliar a perfusão dos órgãos vitais do corpo e pode ser obtida a partir da fórmula que considera a diástole como aproximadamente duas vezes maior que a sístole. A maioria dos monitores multiparamétricos calcula automaticamente a PAM e a exibe de forma contínua. Para a realização do cálculo manual dos valores de PAM, pode-se utilizar a seguinte equação: (MORTON; FONTAINE, 2014).

$$PAM = \frac{PAS + (2 * PAD)}{3}$$

Onde:

PAM = Pressão Arterial Média

PAS = Pressão Arterial Sistólica

PAD = Pressão Arterial Diastólica

Estudos confirmam que durante a mobilização no leito para a higiene corporal ocorrem oscilações nos níveis pressóricos, os quais tendem a ser reestabelecidos após o encerramento do banho. Nesse contexto, reforça-se a importância da manutenção da monitorização dos pacientes durante a sua higiene corporal, a fim de que seja possível detectar as alterações decorrentes dessa prática (OLIVEIRA *et al.*, 2011; PENHA, 2017).

Os valores da temperatura corporal variam de acordo com o local da mensuração, mas normalmente encontram-se na faixa de 36° a 38°C (POTTER, 2017). As temperaturas retais tendem a ser 0,5°C maiores que as orais, enquanto que as axilares são cerca de 0,5°C menores que as orais. A regulação da temperatura do corpo ocorre principalmente por mecanismos de *feedback* neurais, através de centros regulatórios da temperatura localizados no hipotálamo (GUYTON; HALL, 2011).

A T°ax., classificada como corporal periférica, é a temperatura mais mensurada na prática clínica devido a sua segurança e baixo custo. Porém, requer um longo tempo de mensuração, com posicionamento contínuo pela enfermeira (POTTER, 2017). A Temperatura corporal timpânica (T°temp.), por sua vez, apresenta vantagens na facilidade de acesso para a

medição, mas há relatos de falta de acuracidade das leituras devido ao posicionamento incorreto do termômetro (POTTER, 2017).

Ademais, durante a higiene dos pacientes críticos não se pode desconsiderar a influência dos fatores externos como o tempo de exposição do paciente desnudo, a temperatura do ambiente da UTI e da água do banho (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

No que tange aos diferentes efeitos gerados pelo banho no leito, é iminente a necessidade de mais publicações, sobretudo devido à existência de novos métodos de execução do banho no leito (extinguindo-se o uso de água ou mantendo-se constante a sua temperatura). Ressalta-se a existência de lacunas sobre a definição da técnica de banho mais segura para a manutenção da estabilidade oxi-hemodinâmica (TOLEDO *et al.*; 2019) (Apêndice B).

5. MATERIAL E MÉTODO

5.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo experimental do tipo Ensaio Clínico Randomizado (ECR), *crossover*, aberto, que avaliou os efeitos do banho no leito a seco em relação ao banho no leito tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas (T^ocor., FR, FC, SpO₂ e PA) em pacientes críticos.

Os ECRs são ideais para avaliar a efetividade de intervenções terapêuticas ou preventivas e essenciais para a elaboração de recomendações baseadas em evidências. Em um estudo randomizado cruzado os participantes recebem várias intervenções, mas em ordem aleatória, seguindo-se a tabela de randomização. Assim, cada participante atua como seu próprio controle. Nesse estudo, optou-se por um desenho cruzado, a fim de extinguir as variações entre pacientes, permanecendo apenas com a variação intrapacientes (DWAN *et al.* 2019).

Os participantes foram considerados pertencentes ao grupo controle (GC) durante o banho no leito tradicional e ao grupo experimental (GE) quando receberam o banho a seco. Eles foram alocados aleatoriamente nos grupos, o que caracteriza o experimento randomizado. Houve um intervalo (*washout*) de 24h entre o primeiro e segundo banho, para evitar o efeito residual de uma intervenção sobre a outra (*carryover*).

5.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em uma UTI de Adultos de um hospital de ensino de um município de médio porte da Zona da Mata Mineira, MG, mediante prévia autorização (Apêndice C). O hospital é considerado como associação civil de direito privado de caráter assistencial, sem fins lucrativos, cuja finalidade precípua é a prestação de assistência médico-hospitalar. Em 2013, foi credenciado como hospital de ensino, recebendo alunos dos cursos da área da saúde, de nível técnico e superior, da rede pública e privada. O referido hospital é referência macrorregional em atendimentos às gestantes de alto risco e referência microrregional no atendimento de urgência e emergência.

Na instituição são admitidos pacientes para tratamento nas diversas especialidades clínica, cirúrgica e materno-infantil, incluindo atendimentos de pacientes do Sistema Único de

Saúde (SUS), convênios e particular. A UTI de Adultos, composta por seis leitos, direciona-se ao atendimento de pacientes críticos decorrentes de condições clínicas e cirúrgicas. A equipe de profissionais que presta assistência aos pacientes da UTI é constituída por enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, médicos e técnicos de enfermagem.

5.3 População e amostra

A população de estudo foi composta por todos os pacientes admitidos na UTI, entre os meses de setembro de 2018 e fevereiro de 2019, totalizando 56 pacientes.

Para a definição do tamanho da amostra realizou-se previamente um estudo piloto com 15 pacientes internados na referida UTI, no período de junho a julho de 2018. Foram avaliados os efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as variáveis oxihemodinâmicas destes pacientes. Os resultados mostraram que o banho no leito tradicional apresentou efeitos negativos sobre a média da FR dos pacientes, tornando-a mais elevada (24,3 irpm; IC 95%: 22,4 – 26,0) que a média da FR durante o banho no leito a seco (20,5 irpm; IC 95%: 19,4 – 21,7), contribuindo para maior instabilidade dos pacientes críticos (Apêndice D).

A diferença das médias da FR encontrada nos dados do estudo piloto foram utilizadas como parâmetro para determinar o tamanho da amostra do estudo clínico. A escolha dessa variável esteve relacionada à presença de normalidade da distribuição dos seus dados, no estudo piloto, além da importância clínica de sua elevação para os pacientes críticos.

Para o cálculo amostral, utilizou-se o *software Repeated Measures with Attrition: Sample Sizes for 2 Groups (RMAS2[®])* (HEDEKER; GIBBONS; WATERNAUX, 1999), a partir da seguinte fórmula (DIGGLE *et al.*, 2002):

$$N = \frac{2(z_{\alpha} + z_{\beta})^2 (1 + (n - 1)\rho)}{n[(\mu_1 - \mu_2)/\sigma]^2}$$

Onde:

N é o número de indivíduos em cada um dos dois grupos;

σ^2 é a variância comum assumida nos dois grupos;

$\mu_1 - \mu_2$ é a diferença nas médias dos dois grupos;

n é o número de pontos no tempo;

ρ é a correlação assumida das medidas repetidas (adotou-se 0.6);

z_{α} é o valor do erro alfa (para um teste de hipótese bicaudal com grau de confiança de 95%, o valor crítico $z_{\alpha} = 1,96$);

z_{β} é o valor do erro beta (para um poder de 80%, o valor crítico $z_{\beta} = 0,084$).

Assim, para um nível de significância de 5% e poder de 80% foi estimada uma amostra de 49 indivíduos (Apêndice E).

Os pacientes avaliados pelo estudo piloto não foram incluídos como parte da amostra deste estudo.

5.3.1 Critérios de inclusão da amostra

Para inclusão dos participantes neste estudo foram estabelecidos os seguintes critérios:

- Possuir idade igual ou superior a 18 anos;
- Apresentar o Diagnóstico de Enfermagem “Déficit no autocuidado para banho”.

5.3.2 Critérios de exclusão da amostra

Foi considerado critério para exclusão dos participantes da amostra:

- Presença de condições que afetavam a regulação da temperatura corporal, como alterações neurológicas e queimaduras de grande extensão.

5.3.3 Critérios de descontinuidade da amostra

Foram descontinuados do estudo os participantes que:

- Receberam alta da UTI, foram transferidos ou evoluíram para o óbito antes de completar o seguimento e, portanto, não receberam os dois tipos de banho no leito.

5.4 Recrutamento e aleatorização da amostra

A população inicial foi composta por 56 pessoas internadas na UTI no período da coleta de dados; destas, duas foram inicialmente excluídas, pois não atenderam aos critérios de elegibilidade do estudo (eram menores de 18 anos) e quatro evoluíram para o óbito antes

de receber o segundo tipo de banho (intervenção descontinuada). Ao final, 50 pacientes foram incluídos no estudo e receberam o banho no leito a seco e o tradicional.

Aqueles que não completaram o seguimento não foram incluídos na análise do estudo, sendo substituídos por novos pacientes. Cada paciente foi considerado como seu próprio controle sendo submetido aos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional).

O processo de randomização foi realizado por um pesquisador externo ao estudo, por meio do *site* (<http://www.randomization.com/>). Foram gerados blocos de 10 pessoas com a permutação dos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional). Após a geração da randomização, o mesmo pesquisador externo distribuiu a sequência aleatória dos banhos de cada paciente em envelopes sequenciais, numerados, opacos e selados. A sequência dos banhos de cada paciente foi realizada conforme aleatorização e, a partir dela, os pacientes receberam como primeiro banho, o banho no leito a seco ou o tradicional. O sigilo da alocação de cada paciente foi desvendado para os pesquisadores responsáveis apenas no momento da realização do procedimento, quando foram abertos os respectivos envelopes.

Durante a condução do estudo não foi possível garantir o mascaramento dos pesquisadores e dos participantes, dada a existência de diferenças entre os tipos de banhos a serem executados. No entanto, os desfechos foram coletados por um pesquisador auxiliar que não conhecia os objetivos/hipóteses do estudo e não participou da execução dos procedimentos de higiene corporal.

5.5 Intervenções

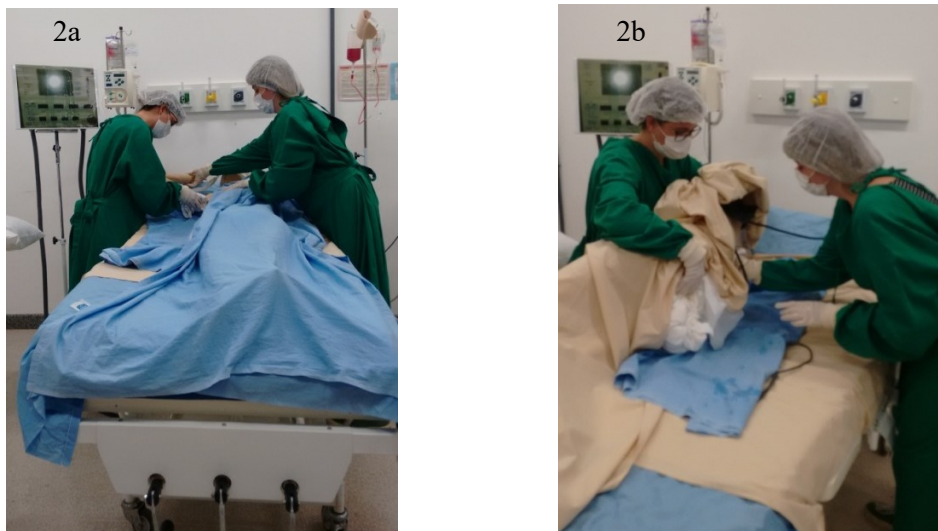
Todos os pacientes foram submetidos às intervenções de banho no leito a seco e tradicional de forma ininterrupta. Todos os banhos foram executados por duas pessoas (pesquisador principal e um pesquisador auxiliar, previamente treinado). Para participar do estudo, oito pesquisadores auxiliares passaram por um treinamento teórico-prático a fim de garantir a realização das intervenções de forma padronizada.

5.5.1 Treinamento dos pesquisadores auxiliares

Na primeira etapa do treinamento, os pesquisadores auxiliares receberam orientações sobre a técnica dos procedimentos de banho no leito e assistiram a um vídeo, confeccionado

pelo pesquisador principal, demonstrando a realização das etapas destes procedimentos em um ambiente simulado, montado em um laboratório de habilidades em Enfermagem.

Em um segundo momento, os auxiliares, divididos em duplas, reproduziram as técnicas de banho no leito a seco e tradicional, em um ambiente simulado (figuras 2a e 2b). Durante a simulação, os auxiliares foram avaliados quanto ao cumprimento das etapas dos banhos a partir de um *checklist* (Apêndices F e G) contendo os passos necessários para o desempenho adequado da técnica, baseados na literatura científica (PAULELA et al., 2018; POTTER, 2017) e validado por docentes da disciplina de fundamentos de enfermagem de uma instituição de ensino superior pública federal. Para a execução de cada banho no leito foi estipulado um limite máximo de 30 minutos por dupla, incluindo-se nesse tempo a separação dos materiais necessários e a organização do carrinho de banho.



Figuras 2a e 2b: Treinamento dos pesquisadores auxiliares para a prática do banho no leito. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador

Para assegurar a fidedignidade da execução dos procedimentos, foram considerados aptos a participarem da pesquisa os auxiliares que alcançaram um índice de concordância maior ou igual a 0,9 em relação aos passos necessários à execução dos dois tipos de banho no leito (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). O índice de concordância interavaliadores foi verificado entre três profissionais enfermeiros, por meio da fórmula: $IC = (NC / (NC + ND)) \times 100$, em que IC é o índice de concordância; NC é o número de concordâncias; e ND, o número de discordâncias (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). Após dois ciclos de treinamento, todos os pesquisadores foram considerados aptos a executarem as intervenções de banho no leito e alocados, de forma homogênea, em

uma escala de participação, contendo turnos (manhã e tarde) e dias da semana (incluindo-se os sábados e domingos).

5.5.2 Descrição operacional do banho no leito tradicional

O banho no leito tradicional, realizado pelo pesquisador principal e um auxiliar, incluiu a limpeza com água e sabão, o enxágue e a secagem do corpo. Os intervencionistas foram responsáveis por organizar todo o material necessário para o banho e executar o procedimento seguindo-se o Procedimento Operacional Padrão (POP) (Apêndice H), elaborado com base na literatura científica (PAULELA *et al.*, 2018; POTTER, 2017). Foram utilizadas compressas de algodão para ensaboar e enxaguar os pacientes. Para a secagem, as toalhas foram substituídas por lençóis de algodão, disponíveis na UTI. Todos os pacientes foram ensaboados com sabonete líquido neutro.

Durante o procedimento, a temperatura da água do banho foi monitorada pelo termohigrômetro (Incotherm[®] 7663) e foi mantida igual ou superior a 40°C, considerada pela literatura científica como um efeito protetor para alterações oxi-hemodinâmicas (LIMA; LACERDA, 2010). Para a manutenção da temperatura da água do banho acima desse valor, foi acrescentado, gradativamente, pequeno volume de água aquecida nas bacias de banho enquanto estava sendo utilizada.

Cada parte do corpo foi exposta apenas no momento da sua higienização, sendo mantida protegida por um cobre leito enquanto não estava sendo higienizada. A sequência de realização das áreas para a higiene corporal seguiu o sentido céfalo-podal, a partir da região menos contaminada para a mais contaminada. Iniciou-se pela região da face, seguindo-se os membros superiores direito e esquerdo, tronco, membros inferiores direito e esquerdo, finalizando a parte anterior com a realização da higiene da genitália. Os pacientes foram lateralizados para completar a higiene da parte dorsal do tronco e do glúteo. Para a higiene da parte posterior do tronco foi utilizada uma nova compressa de algodão. No momento de lateralização dos pacientes também foi realizada a substituição da roupa de cama (PAULELA *et al.*, 2018; POTTER, 2017).

Após a intervenção, os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal e os materiais utilizados foram encaminhados para descarte e desinfecção. Ressalta-se que a cabeceira do leito foi mantida a 45° durante toda a execução do banho.

A higiene da cavidade bucal, as trocas de fixações de dispositivos invasivos e os curativos foram realizados, pelos pesquisadores, após a última mensuração das variáveis oxihemodinâmicas, a fim de evitar alteração dos desfechos em decorrência dessas intervenções. A higiene do couro cabeludo não foi executada, devido ao fato de não ser considerada uma ação rotineira, realizada com todos os pacientes internados na UTI estudada.

5.5.3 Descrição operacional do banho no leito a seco

O banho a seco foi realizado pelo pesquisador principal e um pesquisador auxiliar, responsáveis pela organização de todo o material necessário para o banho e efetivação do procedimento.

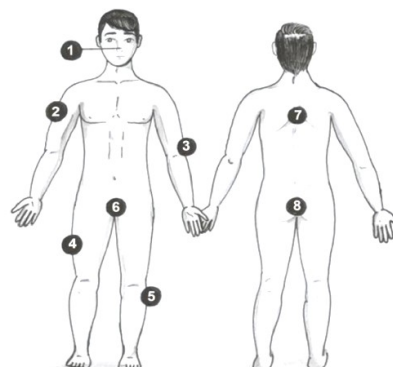
A intervenção foi realizada utilizando-se as embalagens individuais com oito toalhas de algodão pré-umedecidas em solução emoliente com pH ácido, próximo ao da pele, e de hidratante com vitamina E, produzidas pelo grupo FW - *FeelClean*[®] - lenços umedecidos (figura 3).



Figura 3 – Embalagem de lenços para o banho a seco: “*FeelClean*[®]”. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador.

O banho a seco também foi realizado seguindo-se o POP (apêndice I), elaborado pelos pesquisadores com base na literatura científica (PAULELA *et al.*, 2018; POTTER, 2017). As toalhas de algodão foram aplicadas em temperatura ambiente e destinadas à limpeza de uma área do corpo, conforme a sequência representada pela figura 4.



Onde:

- 1- Face, pescoço e porção anterior do tronco;
- 2- Membro superior direito;
- 3- Membro superior esquerdo;
- 4- Membro inferior direito;
- 5- Membro inferior esquerdo;
- 6- Genitália;
- 7- Porção posterior do tronco;
- 8- Glúteos.

Figura 4 – Representação da sequência dos seguimentos corporais higienizados durante o banho a seco. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador.

Cada parte do corpo foi exposta apenas no momento da sua higienização, sendo mantida protegida por um cobre leito enquanto não estava sendo higienizada. Durante a higiene da parte posterior do tronco os pacientes permaneceram em decúbito lateral e, nesse momento, realizou-se também a substituição da roupa de cama.

Ao final da intervenção os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal, as toalhas para banho utilizadas foram devidamente descartadas e os demais materiais encaminhados para desinfecção. Ressalta-se que a cabeceira do leito foi mantida a 45° durante toda a execução do banho.

De forma semelhante ao ocorrido no tradicional banho no leito, a higiene da cavidade bucal, as trocas de fixações de dispositivos invasivos e os curativos foram realizados, pelos pesquisadores, após a última mensuração das variáveis oxi-hemodinâmicas, a fim de evitar alteração dos desfechos em decorrência dessas intervenções. A higiene do couro cabeludo não foi executada, devido ao fato de não ser considerada uma ação rotineira, realizada com todos os pacientes internados na UTI estudada.

5.6 Variáveis e coleta de dados

Os desfechos primários, secundários e as covariáveis incluídas nesse estudo decorreram da revisão da literatura e dos objetivos traçados. A definição operacional e a forma de mensuração a serem investigadas estão descritas a seguir:

5.6.1 Desfechos primários

- *Temperatura corporal ($T^{\circ}cor.$):* variável contínua. Dividida em $T^{\circ}temp.$, obtida a partir do termômetro clínico digital auricular (Incoterm[®] TH809 – figura 5) e $T^{\circ}ax.$, obtida pelo termômetro clínico digital axilar (G-TECH[®] TH1027 – figura 6). Os dados foram registrados em graus Celsius, por um pesquisador auxiliar, em seis momentos: no início de cada procedimento, aos 10 minutos de realização, no início e no fim da lateralização do paciente para higiene dorsal, ao final do banho e 15 minutos após o seu encerramento.
- *Frequência Respiratória (FR):* variável contínua. Dado coletado a partir do monitor multiparâmetro (Dixtal Dx[®] 2023 – figura 7) ou no ventilador mecânico (Newport[®] E

360br – figura 8), quando utilizado, e registrado em incursões respiratórias por minuto (irpm), por um pesquisador auxiliar, em seis momentos: no início de cada procedimento, aos 10 minutos de realização, no início e no fim da lateralização do paciente para higiene dorsal, ao final do banho e 15 minutos após o seu encerramento.

- *Frequência Cardíaca (FC)*: variável contínua. Dado coletado a partir dos eletrodos do monitor multiparâmetro (Dixtal Dx[®] 2023) e registrado em batimentos por minuto (bpm), por um pesquisador auxiliar, em seis momentos: no início de cada procedimento, aos 10 minutos de realização, no início e no fim da lateralização do paciente para higiene dorsal, ao final do banho e 15 minutos após o seu encerramento.
- *Saturação transcutânea de oxigênio arterial (SpO₂)*: variável contínua. Dado coletado a partir do monitor multiparâmetro (Dixtal Dx[®] 2023) e registrado em porcentagem (%), por um pesquisador auxiliar, em seis momentos: no início de cada procedimento, aos 10 minutos de realização, no início e no fim da lateralização do paciente para higiene dorsal, ao final do banho e 15 minutos após o seu encerramento.
- *Pressão Arterial (PA)*: variável contínua. Dado coletado a partir do monitor multiparâmetro (Dixtal Dx[®] 2023), pelo método oscilométrico, dividido em valores de PA sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM). Esses valores foram registrados em milímetros de mercúrio (mmHg), por um pesquisador auxiliar, em seis momentos: no início de cada procedimento, aos 10 minutos de realização, no início e no fim da lateralização do paciente para higiene dorsal, ao final do banho e 15 minutos após o seu encerramento.

Os equipamentos utilizados para a mensuração dos desfechos primários estão ilustrados nas figuras 5, 6, 7 e 8.



Figura 5 - Termômetro clínico digital auricular Incoterm[®] TH809. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador



Figura 6 - Termômetro clínico digital axilar GTECH[®] TH1027. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador



Figura 7 – Monitor Multiparâmetro Dixtal Dx[®] 2023. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).
Fonte: próprio pesquisador



Figura 8 – Ventilador Mecânico Newport[®] E 360 br. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).
Fonte: próprio pesquisador.

5.6.2 Desfechos secundários

- *Tempo de execução do banho no leito*: variável contínua. Registrado em minutos e segundos a partir de um cronômetro digital (Stopwatch[®] ZSD-009). Dado coletado em cada banho no leito, desde o início de sua execução até o final do procedimento.
- *Tempo de lateralização do paciente*: variável contínua. Registrado em minutos e segundos a partir de um cronômetro digital (Stopwatch[®] ZSD-009). Dado coletado em cada banho no leito, desde o início da lateralização do paciente até o retorno para a posição anterior.

5.6.3 Covariáveis

Foram incluídas como covariáveis dados referentes às questões ambientais e condição clínica dos pacientes, considerados capazes de exercer influência sobre os desfechos primários e secundários avaliados.

- *Temperatura ambiente ($T^{\circ}amb$)*: variável contínua. Registrada em graus Celsius ($^{\circ}C$) a partir de um termo-higrômetro (Incoterm[®] 7663). Dado coletado na UTI no início de cada banho no leito.

- *Umidade do ambiente*: variável contínua. Registrada em porcentagem (%) a partir de um termo-higrômetro (Incoterm® 7663). Dado coletado na UTI no início de cada banho no leito.
- *Idade*: variável contínua. Estimada em anos. Dado coletado no prontuário do paciente, no momento da admissão.
- *Sexo*: variável categórica, considerando-se sexo masculino e feminino. Dado coletado no prontuário do paciente, no momento da admissão.
- *Procedência*: variável nominal. Dado coletado no prontuário do paciente, no momento da admissão.
- *Diagnóstico*: variável nominal. Dado coletado no prontuário do paciente, no momento da admissão. Os dados foram agrupados em categorizados baseadas nos títulos dos capítulos da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).
- *Comorbidades*: variável nominal. Dado coletado no prontuário do paciente, no momento da admissão. Os dados foram agrupados e categorizados em sim (presença de comorbidades) e não (ausência de comorbidades).
- *Pontuação no índice prognóstico Simplified Acute Physiology Score (SAPS III)*: variável contínua (valores variam de 16 a 217). Dado coletado no prontuário do paciente, nas primeiras 24h de internação. O SAPS III é composto de 20 diferentes variáveis, divididas em três partes: variáveis demográficas, razões pela admissão na UTI e variáveis fisiológicas. Cada variável recebe uma pontuação que pode variar de 16 a 217, conforme a gravidade do distúrbio fisiológico. Além da pontuação no escore de gravidade, o sistema calcula a partir de uma equação validada mundialmente, a mortalidade estimada (em porcentagem) do paciente durante a internação (SILVA JUNIOR, 2010).
- *Pontuação na Escala de Coma de Glasgow (ECG)*: variável contínua (valores variam de 3 a 15 pontos). Dado coletado no prontuário do paciente referente à avaliação realizada no momento de cada banho no leito. A ECG avalia o nível de consciência dos pacientes a partir da observação de três componentes: abertura ocular, resposta verbal e motora. A pontuação de cada componente pode variar entre um e cinco pontos. Os pacientes podem ser classificados em alterações leves (ECG de 13 a 15 pontos); alterações moderadas (ECG de 9 a 12 pontos) e alterações graves (ECG \leq 8 pontos) (BRENNAN; MURRAY; TEASDALE, 2018).

- *Pontuação na Escala de Agitação-Sedação de Richmond (RASS)*: variável contínua (valores variam entre -5 e +4 pontos). Dado coletado no prontuário do paciente referente à avaliação realizada no momento de cada banho no leito. A escala de RASS avalia o nível de agitação e ansiedade dos pacientes. Quanto menor a pontuação, maior o nível de sedação. Uma pontuação igual a -5 é atribuída ao paciente que não responde a estímulos verbais e/ou físicos. A sedação profunda equivale a uma pontuação igual a -4. A sedação moderada corresponde a uma pontuação -3. A pontuação -2 é indicada para os pacientes em sedação leve. A pontuação -1 corresponde a um estado de sonolência. O paciente alerta e calmo recebe a pontuação zero no escore. As pontuações positivas, graduadas de um a quatro, sinalizam os níveis de agitação do paciente, variando de inquieto +1; agitado +2; muito agitado +3 e agressivo +4 (ELY et al., 2003).
- *Escala de Braden*: variável contínua (valores variam entre 6 e 23 pontos). Dado coletado no prontuário do paciente referente à avaliação realizada no momento de cada banho no leito. A escala de *Braden* avalia o risco de desenvolvimento de lesão por pressão (LPP) entre os pacientes. Ela é composta de seis componentes: percepção sensorial, umidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento. Os cinco primeiros componentes são pontuados de um a quatro, sendo o maior valor a condição de menor risco. O componente fricção e cisalhamento pode ser pontuado de um a três. O risco dos pacientes pode ser classificado em: pequeno (≥ 16 pontos); moderado (entre 11 e 16 pontos) e alto (< 11 pontos) (SOUSA; SANTOS; SILVA, 2006)
- *Medicamentos*: variável nominal. Dado coletado na prescrição médica do paciente, no momento da realização de cada banho no leito. Os dados foram agrupados em relação às suas classes farmacológicas (vasoativos, sedativos, analgésicos).
- *Dispositivos Invasivos*: variável nominal. Dado coletado pela observação dos pesquisadores, no momento da realização de cada banho no leito. Foram registrados todos os dispositivos invasivos instalados nos pacientes.
- *Dosagem de Hemoglobina (Hg)*: variável contínua. Registrada em gramas por decilitros (g/dL) a partir dos resultados dos exames colhidos nos dias de realização de cada banho no leito.
- *Hematócrito (Ht)*: variável contínua. Registrada em porcentagem (%) a partir dos resultados dos exames colhidos nos dias de realização de cada banho no leito.

- *Intercorrências*: variável nominal. Dado coletado a partir da observação dos pesquisadores durante os procedimentos de banho. Os dados foram agrupados e categorizados em sim (presença de intercorrências) e não (ausência de intercorrências).
- *Intervenções*: variável nominal. Dado coletado a partir da observação dos pesquisadores quanto à necessidade de intervenções durante os procedimentos de banho. Os dados foram agrupados e categorizados em sim (presença de intervenções) e não (ausência de intervenções).

5.6.4 Coleta de dados

Para cada paciente, a coleta de dados envolveu três pessoas: o pesquisador principal e dois pesquisadores auxiliares, sendo um deles responsável por ajudar o pesquisador principal nas intervenções e o outro responsável pelo registro das variáveis no instrumento de coleta de dados (Apêndice J). A participação dos pesquisadores auxiliares seguiu a escala de atribuições previamente definida e apresentada pelo pesquisador principal.

Os pacientes foram submetidos ao banho no leito a seco e tradicional com um intervalo de 24 horas entre eles a fim de evitar o efeito residual de uma intervenção sobre a outra. Conforme acordo prévio com a equipe da UTI, os pacientes admitidos no período da noite receberam o banho na manhã seguinte (às 07:30 horas), enquanto aqueles que foram admitidos durante o dia receberam o banho ao final da tarde (às 17:30 horas). Todas as informações sobre as admissões dos pacientes críticos foram fornecidas ao pesquisador principal, pelos enfermeiros do setor, a partir de um grupo criado em um aplicativo de mensagens instantâneas. Essas informações foram imediatamente repassadas aos pesquisadores auxiliares escalados para o respectivo turno/dia, por meio do mesmo aplicativo de mensagens.

Os dois banhos no leito foram realizados conforme os POPs (Apêndices H e I), construído pelos pesquisadores, tomando-se por referência as recomendações fornecidas pelo fabricante dos lenços de banho e a literatura científica (PAULELA *et al.*, 2018; POTTER, 2017).

O tempo de execução dos dois procedimentos foi mensurado a partir de um cronômetro digital (Stopwatch® ZSD-009) e registrado em minutos. Os banhos foram desenvolvidos de forma ininterrupta, não sendo identificadas intercorrências durante os procedimentos.

A figura 9 representa de forma esquemática a operacionalização do estudo, desde a elaboração do projeto de pesquisa até a coleta de dados.

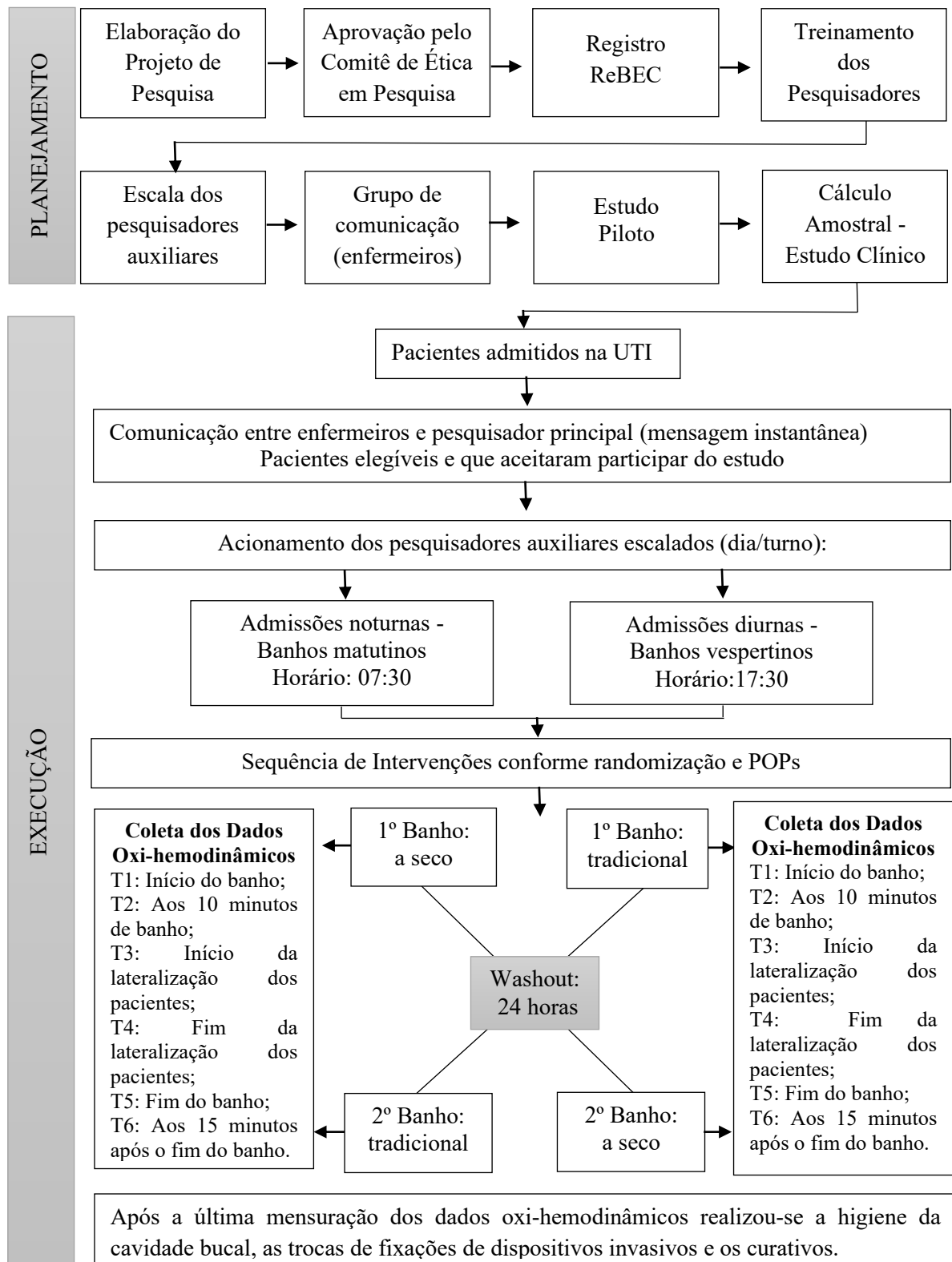


Figura 9 – Representação esquemática da operacionalização do estudo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador

5.7 Análise dos dados

5.7.1. Análise descritiva dos dados

Realizou-se a dupla digitação dos dados no programa *Microsoft® Office Excel* versão 2013 e em seguida a análise descritiva e inferencial utilizando o *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.

Os resultados da análise descritiva foram apresentados por meio de frequência simples, medidas de tendência central (média [m] / mediana [med]) e medidas de variabilidade (desvio padrão [dp] / intervalo interquartilico [IIQ]), a fim de caracterizar a amostra de pacientes críticos.

Apesar de ser um estudo cruzado em que cada paciente foi o seu próprio controle, não se pode ignorar a possibilidade de alteração do seu quadro clínico no período de intervalo entre os banhos (24 horas), o que suscita a necessidade de avaliar a homogeneidade dos grupos. Para essa avaliação e atendendo ao objetivo específico de comparar os aspectos clínicos dos pacientes críticos durante a realização dos banhos, realizou-se o teste *Shapiro-Wilk* para testar se as variáveis seguiam distribuição normal a 5% de significância. Com base nos resultados, foi utilizado o teste de *Wilcoxon*, para variáveis com distribuição não paramétricas (comparando-se medianas), T de *Student* pareado para variáveis paramétricas (comparando-se as médias) e *McNemar* para os dados nominais. Avaliou-se a ausência de diferença estatisticamente significativa entre os valores das variáveis oxi-hemodinâmicas aferidos no início de cada banho, a fim de confirmar a possibilidade de comparação dos grupos ao longo do tempo e dos procedimentos.

5.7.2 Análise do efeito das intervenções por meio do modelo de Equações de Estimação Generalizadas

Utilizou-se a análise de Modelos Lineares Generalizados, com estimativa por meio das Equações de Estimação Generalizada/ *Generalized Estimating Equations* (GEE) para atender ao objetivo específico de estimar o efeito do tempo e dos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) sobre as alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos. Este método possibilita a análise de desfechos com continuidade no tempo, mesmo quando a variável não apresenta distribuição normal (GUIMARÃES; HIRAKATA, 2012). A escolha por este modelo estatístico esteve diretamente relacionada à ausência de independência entre as

medidas dos desfechos e ausência de distribuição normal em todos os tempos. Foram comparadas as médias das variáveis oxi-hemodinâmicas do GC e GE em relação ao efeito entre os grupos, entre os participantes ao longo do tempo e a interação entre o efeito do grupo e do tempo.

Para a execução do GEE utilizou-se o banco de dados no formato empilhado (GUIMARÃES; HIRAKATA, 2012). A variável “sujeitos” foi construída a partir da ordem de aleatorização e inclusão no estudo, sendo mantido o número do participante nas diferentes observações ao longo do tempo (Ex.: 1º paciente repetido em seis tempos [tempo 1,2,3,4,5 e 6]). Dada à ausência de normalidade dos desfechos primários (T^{ax.}, T^{temp.}, FR, FC, SpO₂ e PA) em todas as mensurações, eles foram considerados com distribuição Gama e sua função de ligação padrão (logarítmica). Após avaliação de qual seria a melhor estrutura para a matriz de correlação dentre sujeitos, optou-se pela matriz não estruturada, escolhida com base em um menor *Quasi-Akaike Information Criterion* (QIC). O modelo para avaliação do efeito dos banhos e do tempo sobre as médias das variáveis oxi-hemodinâmicas foi ajustado pelas covariáveis: escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; BIC; AVP; AVC; CVD; CNE; PVC; TOT; TQT; VM; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; drenos; ostomias; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

Para comparar as médias das variáveis oxi-hemodinâmicas entre as intervenções e ao longo do tempo (antes – durante – depois), fixou-se o banho tradicional e a média de cada variável oxi-hemodinâmica obtida no início do banho (T1) como padrão de referência. Verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas a partir dos parâmetros do modelo para cada variável oxi-hemodinâmica. A fim de aumentar o poder do teste e diminuir o erro do tipo I, aplicou-se o teste de comparação múltipla *post hoc* de *Bonferroni* identificando quais médias foram realmente diferentes, considerando as várias mensurações. Para todas as análises estatísticas adotou-se o nível de significância de 5%.

5.7.3 Análise do tamanho/magnitude do efeito – significância clínica

A análise estatística a partir dos testes de hipótese permite apenas que se aceite ou rejeite a independência presumível dos fatores estudados, a existência ou não de diferenças entre grupos. Tendo em vista as limitações do *p-valor* para informar o real significado dos resultados investigados, recomenda-se que nos estudos clínicos seja avaliado, também, o

tamanho/magnitude do efeito (*effect size*) (ESPIRITO-SANTO; DANIEL, 2015). A análise do tamanho/magnitude do efeito indica a intensidade da relação observada entre os fatores (CONBOY, 2003). Para o seu cálculo podem ser utilizadas diferentes métodos, que variam conforme a natureza dos dados e as análises estatísticas empregadas. Assim, cada teste estatístico possui um cálculo de tamanho do efeito (TDE) apropriado (COHEN, 1992). Algumas equações consideram o TDE a partir da magnitude da diferença de médias, outras como a proporção da variância explicada (ROSENTHAL, 1994).

Nesse estudo, buscou-se responder a um dos objetivos específicos de comparar o tamanho/magnitude do efeito gerado pelos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas dos pacientes críticos. Para tal, o TDE foi mensurado a partir da diferença dos valores das variáveis oxi-hemodinâmicas aferidas no início (T1) e no fim (T5) de cada um dos procedimentos (GC e GE).

Para a análise do TDE foi utilizado o software R-bio versão 121 (BHERING, 2017). Inicialmente verificou-se a normalidade da distribuição das variáveis nos dois tempos (T1 e T5) pelo teste de *Shapiro-Wilk*, a fim de identificar qual a equação apropriada para cada variável. Nos casos em que as variáveis foram consideradas com distribuição paramétrica calculou-se o *d* de Cohen (*d*) (COHEN, 1988). Nos casos em que a distribuição não foi paramétrica, obteve-se o delta de Cliff (δ) (COHEN, 1988; CLIFF, 1993; CARDOSO; MELLO; FREITAS, 2013).

O *d* de Cohen é uma medida de TDE para a análise da diferença padronizada entre as médias de dois grupos, podendo ser utilizada para amostras emparelhadas. O seu cálculo revela a magnitude da diferença entre os grupos em relação a uma determinada variável. (ESPIRITO-SANTO; DANIEL, 2015).

O *d* de Cohen pode ser obtido a partir da seguinte equação (COHEN 1988):

$$d = \frac{M_1 - M_2}{\frac{Dp_1 + Dp_2}{2}}$$

Onde:

d = Tamanho/Magnitude do efeito (*d* de Cohen)

M_1 = Média da variável no grupo 01 (fim do banho);

M_2 = Média da variável no grupo 02 (início do banho);

Dp_1 = Desvio padrão da variável no grupo 01 (fim do banho);

Dp_2 = Desvio padrão da variável no grupo 02 (início do banho).

Para classificação e interpretação dos níveis de TDE, adotaram-se os pontos de corte sugeridos por Cohen (1988) em que o efeito é classificado como: desprezível ($d < 0,20$); pequeno ($d \geq 0,20$ e $< 0,50$); médio ($d \geq 0,50$ e $< 0,80$) e grande ($d \geq 0,80$).

O delta de Cliff (δ) é uma medida do tamanho/magnitude do efeito utilizada para os casos em que as amostras não apresentam distribuição normal. Ele é usado para testar a equivalência de probabilidades de pontuações em um grupo, ser maior que as pontuações no outro (propriedade conhecida como "dominância"). Uma estimativa do parâmetro é obtida pela contagem do número de ocorrências de uma observação de um grupo com uma resposta mais elevada do que uma observação do segundo grupo e o número de ocorrências do inverso. Ele pode ser obtido a partir da seguinte equação (CLIFF; 1993):

$$\delta = \frac{\#(x_{i1} > x_{j2}) - \#(x_{i1} < x_{j2})}{n_1 n_2}$$

Onde:

δ = Tamanho/Magnitude do Efeito (Delta de Cliff);

= Contagem de observações;

x_{i1} = Observações do grupo 01 (fim do banho);

x_{j2} = Observações do grupo 02 (início do banho);

n_1 = Tamanho de amostra do grupo 01 (fim do banho);

n_2 = Tamanho de amostra do grupo 02 (início do banho).

$x_{i1} > x_{j2}$ = Número de comparações entre observações nos dois grupos para os quais a observação do grupo 01 (fim do banho) é maior que a observação do grupo 02 (início do banho).

$x_{i1} < x_{j2}$ = Número de comparações entre observações nos dois grupos para os quais a observação do grupo 01 (fim do banho) é menor que a observação do grupo 02 (início do banho).

Para a conceituação dessa estatística os dados devem ser considerados dispostos em um arranjo chamado “matriz de dominância” (CLIFF; 1993). Essa matriz n_1 por n_2 é composta por três elementos: -1,0,1. O valor -1 é empregado quando a resposta da linha (grupo 01 – fim do banho) for menor que a resposta da coluna (grupo 02 - início do banho). Nos casos em que as respostas dos dois grupos forem idênticas utiliza-se o valor 0. Para os casos em que a resposta da linha (grupo 01 – fim do banho) for maior que a resposta da coluna (grupo 02 – início do banho) admite-se o valor 1. O δ consiste no valor médio dos elementos na matriz de dominância (ROMANO *et al.*, 2006).

O tamanho do efeito obtido pelo δ representa o grau de sobreposição entre as duas distribuições de pontuações. Varia de -1 a $+1$. Como Cliff não definiu pontos de corte para categorizar o tamanho do efeito de sua estatística δ , utilizou-se uma equivalência entre o d de Cohen (1988) para classificar os efeitos em pequenos, médios e grandes. Essa equivalência foi proposta por Cohen (1988) a partir de interpretações do índice de tamanho de efeito d em termos da não sobreposição entre duas variáveis normais. Nesse sentido, uma diferença nas médias que representa o tamanho do efeito pequeno ($d \geq 0,20$) equivale a um valor $\delta \geq 0,14$. Tamanhos do efeito médio ($d \geq 0,50$) corresponde a um valor $\delta \geq 0,33$ e um efeito de tamanho grande ($d \geq 0,80$) corresponde a um $\delta \geq 0,47$. A partir dessa equivalência foi possível estabelecer uma escala de interpretação do *Delta de Cliff*, em que o efeito é classificado como: desprezível ($\delta < 0,14$); pequeno ($\delta \geq 0,14$ e $< 0,33$); médio ($\delta \geq 0,33$ e $< 0,47$) e grande ($\geq 0,47$) (ROMANO *et al.*, 2006).

5.7.4 Análise dos aspectos operacionais do banho no leito: tempo de execução das intervenções e de lateralização dos pacientes críticos

Aspectos ligados à operacionalização dos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) como o tempo de execução e lateralização dos pacientes foram consideradas desfechos secundários desse estudo.

Para comparar o tempo médio de execução dos banhos e de lateralização dos pacientes, utilizou-se o Teste T de *Student* pareado, a partir do software SPSS, versão 22.

Verificou-se a existência de associação entre a idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes críticos com o tempo médio de execução dos banhos e de lateralização dos pacientes. Para tal, os participantes foram dicotomizados em relação ao tempo de execução de cada banho (\leq média, $>$ média) e da permanência em decúbito lateral (\leq media, $>$ media). Em seguida, os grupos foram comparados em relação a idade, sexo e variáveis clínicas. Para esta avaliação empregou-se os testes T de *Student* para amostras independentes, nos casos de comparação das médias; teste de *Mann Whitney*, para comparação das medianas e os testes de qui-quadrado de *Pearson* ou exato de *Fisher* para comparação das frequências. O teste exato de *Fisher* foi aplicado quando a frequência foi baixa (< 5). Para todas as análises estatísticas adotou-se o nível de significância de 5%.

5.8 Aspectos éticos

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o presente estudo seguiu todas as normas e diretrizes reguladoras descritas na Resolução 466/12 do Ministério da Saúde, garantindo o sigilo e o anonimato dos participantes (BRASIL, 2012).

Inicialmente o trabalho foi autorizado pela instituição hospitalar envolvida na coleta de dados (Apêndice C) e pela Câmara Departamental do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (Anexo A). Após as devidas autorizações, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP – UFMG), sob o parecer 2.550.114/ CAAE 84050118.3.0000.5149 (Anexo B) e foi registrado no portal de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos, sob o número RBR-5qwkqd (Anexo C).

A coleta de dados teve início após a aprovação do COEP-UFMG. Os pacientes considerados elegíveis para o estudo foram orientados sobre os objetivos da pesquisa e convidados para participar da sua realização mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice K). Nos casos em que os pacientes não foram capazes de assinar o TCLE, as orientações foram fornecidas aos seus familiares e solicitada assinatura do seu responsável (Apêndice L). Em ambos os casos, o TCLE foi assinado em duas vias, sendo uma retida pelo participante e outra arquivada pelo pesquisador.

6. RESULTADOS

Dos 54 pacientes elegíveis para participar do estudo, quatro evoluíram para o óbito antes de receber o segundo tipo de banho. Os participantes que não completaram o seguimento (dois tipos de banho no leito) não foram incluídos na análise do estudo, sendo substituídos. A figura 10 ilustra o fluxograma do recrutamento dos participantes do estudo.

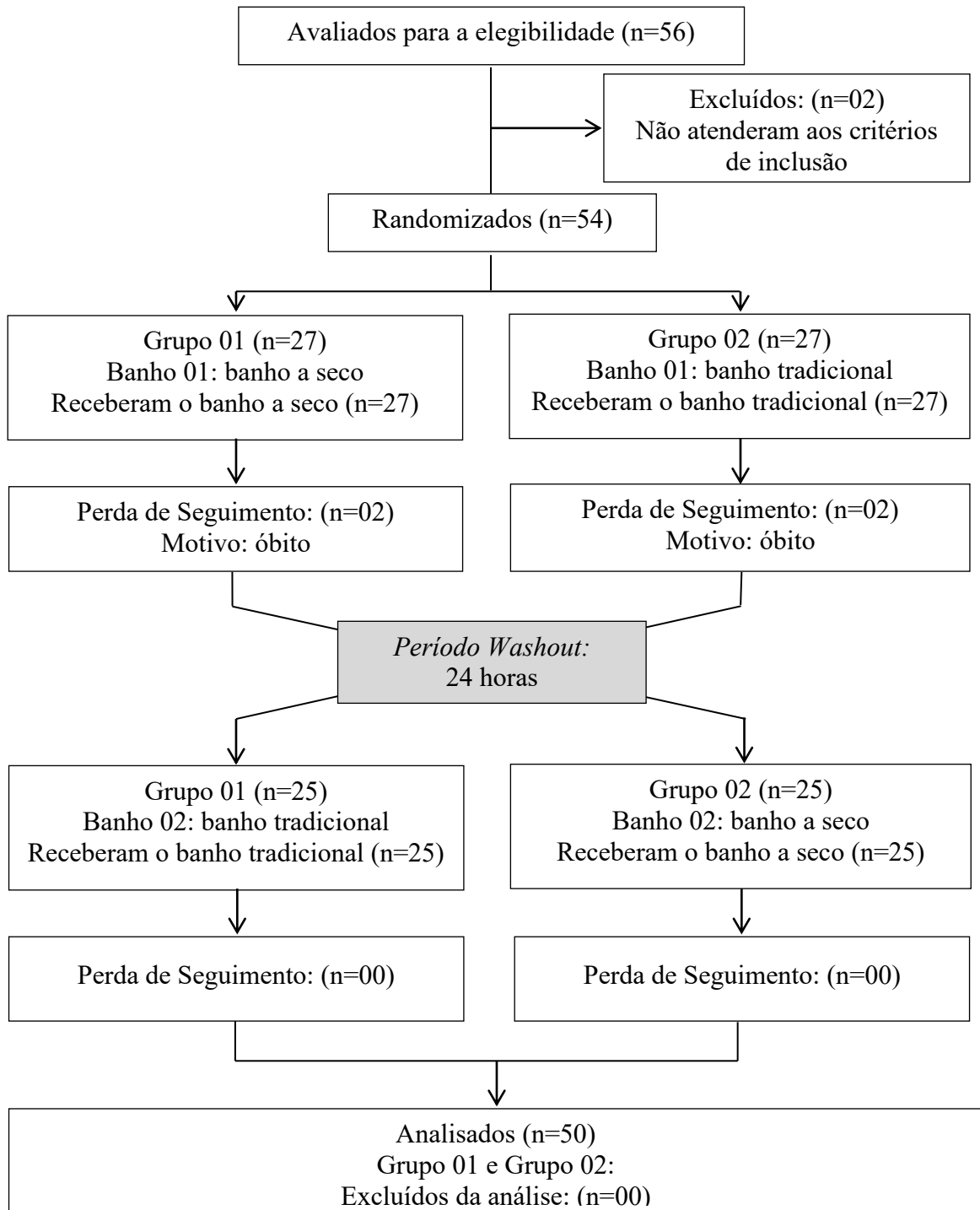


Figura 10 – Fluxograma de rastreamento da amostra. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: Adaptado do modelo CONSORT 2010: extensão para ensaios cruzados randomizados (DWAN *et al.*, 2019).

6.1 Caracterização dos pacientes críticos e da UTI

A média de idade dos pacientes foi de 68,64 anos ($\pm 18,99$ anos). Houve um predomínio de pacientes do sexo masculino (28 – 56,00%), provenientes dos serviços de urgência (20 – 40,00%) e apresentando ao menos uma comorbidade (42 – 84,0%). As principais causas de internação, agrupadas pelos títulos da CID-10, foram decorrentes de doenças dos aparelhos circulatório (16 – 32,00%), respiratório (12 – 24,00%) e digestivo (07 – 14,00%). A gravidade dos pacientes, mensurada pelo SAPS III, obteve média de 54,56 pontos e estimativa de mortalidade média de 28,91% ($\pm 23,65$), conforme tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto às variáveis clínicas, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

	Variáveis	Pacientes (n=50)
SAPS III m (\pm dp)	Pontuação obtida pelo paciente no escore de gravidade (pontos)	54,56 ($\pm 15,99$)
	Estimativa de mortalidade (%)	28,91 ($\pm 23,65$)
Procedência n (%)	Serviços de emergência	20 (40,00)
	Clínica médica	15 (30,00)
	Centro cirúrgico	10 (20,00)
	Clínica cirúrgica	03 (6,00)
	Consultório	02 (4,00)
Causas da Internação de acordo com os títulos da CID-10 n (%)	Doenças do aparelho circulatório	16 (32,00)
	Doenças do aparelho respiratório	12 (24,00)
	Doenças do aparelho digestivo	07 (14,00)
	Doenças do aparelho geniturinário	05 (10,00)
	Doenças do sistema osteomuscular	05 (10,00)
	Doenças do sistema nervoso	03 (6,00)
	Algumas doenças infecciosas	01 (2,00)
	Causas externas de morbimortalidade	01 (2,00)
Comorbidades n (%)	Presente	42 (84,00)
	Ausente	08 (16,00)
Quais Comorbidades n (%)	HAS	19 (45,24)
	DM	02 (4,76)
	Cardiopatia	03 (7,14)
	DPOC	01 (2,38)
	Depressão	02 (4,76)
	HAS e DM	04 (9,52)
	HAS e Cardiopatia	06 (14,29)
	HAS, DM e Cardiopatia	05 (11,91)

SAPS III – *Simplified Acute Physiology Score* (pontuação de 16 a 217); m – média; dp – desvio padrão; n – frequência relativa; % - frequência absoluta; CID-10 – Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde; HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; DM – *Diabetes Mellitus*; DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

Fonte: próprio pesquisador.

Todos os pacientes permaneceram internados na UTI por um período maior que 48 horas e receberam o banho no leito a seco e o banho no leito tradicional sem quaisquer intercorrências ou necessidade de cuidados adicionais. Os dados referentes à condição clínica dos pacientes durante os dois banhos não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, o que representa a homogeneidade entre os grupos (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação das variáveis clínicas dos pacientes críticos durante a realização do banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50)

Variáveis		GC (n=50)	GE (n=50)	p- valor
Escala de Braden mediana (IIQ)	(6 a 23 pontos)	10 (2,50)	10 (2,50)	0,227 ¹
ECG mediana (IIQ)	(3 a 15 pontos)	15 (2,00)	15 (2,00)	0,670 ¹
RASS mediana (IIQ)	(-5 a +4 pontos)	-04 (1,50)	-04 (1,50)	1,000 ¹
Medicamentos n (%)	Analgésicos	50 (100,00)	50 (100,00)	1,000 ²
	Sedativos	10 (20,00)	10 (20,00)	1,000 ²
	Vasoconstritores	07 (14,00)	08 (16,00)	1,000 ²
	Vasodilatadores	04 (8,00)	05 (10,00)	1,000 ²
Dispositivos Invasivos n (%)	Bomba de Infusão	47 (94,00)	45 (90,00)	0,479 ²
	Cateter Nasoentérico	19 (38,00)	20 (40,00)	1,000 ²
	Cateter Venoso Central	08 (16,00)	10 (20,00)	0,479 ²
	Cateter Venoso Periférico	45 (90,00)	47 (94,00)	0,479 ²
	Cateter Vesical de Demora	27 (54,00)	26 (52,00)	1,000 ²
	Drenos	06 (12,00)	06 (12,00)	1,000 ²
	Ostomias	02 (4,00)	02 (4,00)	1,000 ²
	Pressão Venosa Central	04 (8,00)	03 (6,00)	1,000 ²
	O ₂ por Cateter Nasal	14 (28,00)	15 (30,00)	1,000 ²
	O ₂ por Máscara Facial	02 (4,00)	01 (2,00)	1,000 ²
	Traqueostomia	01 (2,00)	01 (2,00)	1,000 ²
	Tubo Orotraqueal	12 (24,00)	14 (28,00)	0,479 ²
	Ventilação Mecânica	12 (24,00)	15 (30,00)	0,248 ²
	VM modo Assisto/Controlado	10 (20,00)	11 (22,00)	1,000 ²
VM modo Espontâneo	02 (4,00)	04 (8,00)	0,479 ²	
Exames m (±dp)	Hemoglobina	10,80 (±2,05)	10,70(±2,05)	0,274 ³
	Hematócrito	32,36 (±5,89)	32,06(±5,79)	0,274 ³

GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); Escala de *Braden* (risco de lesão por pressão): pequeno (≥ 16 pontos); moderado (entre 11 e 16 pontos) e alto (< 11 pontos); ECG - Escala de Coma de Glasgow (≤ 8 alteração grave; 9 a 12 alteração moderada; 13 a 15 alteração leve); RASS -

Escala de Agitação e Sedação de *Richmond* (-5 paciente não responsivo; -4 sedação profunda; -3 sedação moderada; -2 sedação leve; -1 sonolento; 0 alerta/calmo; +1 inquieto; +2 agitado; +3 muito agitado; +4 agressivo); IIQ - Intervalo Interquartílico; n - frequência relativa; % frequência absoluta; m - média; dp - desvio padrão. ¹*Wilcoxon*; ²*Mc Nemar*; ³T de *Student* pareado; VM – Ventilação Mecânica.
Fonte: próprio pesquisador.

Variáveis relacionadas ao cenário da UTI como as médias da temperatura e umidade do ambiente foram avaliadas durante os dois procedimentos de banho no leito e comparadas pelo teste t de *Student* pareado. Durante o banho no leito tradicional a média da temperatura do ambiente foi de 24,13°C ($\pm 0,92$) e durante o banho no leito a seco essa média foi de 24,33°C ($\pm 0,99$) ($p=0,258$). A umidade do ambiente obteve média de 60,20% ($\pm 9,37$) no banho tradicional e 60,64% ($\pm 8,75$) no banho a seco ($p=0,715$), conforme figuras 11 e 12, respectivamente.

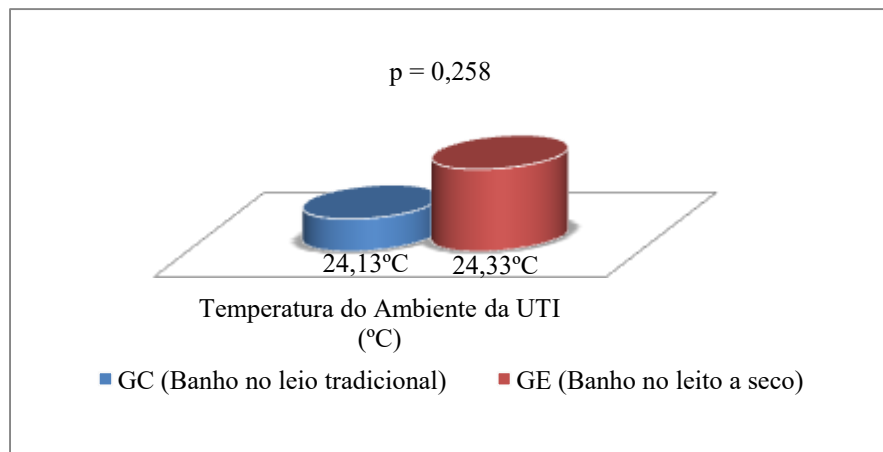


Figura 11 – Comparação das médias da temperatura do ambiente da UTI durante o banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).
Fonte: próprio pesquisador.

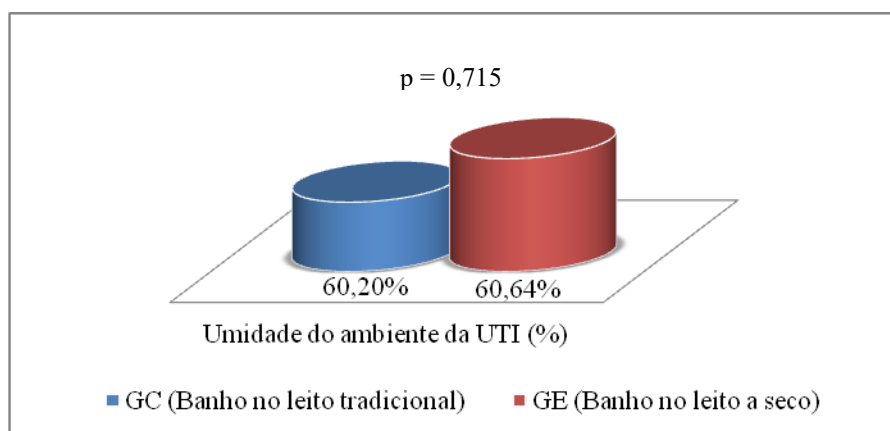


Figura 12 – Comparação das médias da umidade do ambiente da UTI durante o banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).
Fonte: próprio pesquisador.

6.2 Efeitos das intervenções sobre as alterações oxi-hemodinâmicas

O efeito dos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) sobre as alterações oxi-hemodinâmicas foi analisado pelo GEE ajustando-se pelas covariáveis: escala de Braden; medicamentos: sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; BIC; AVP; AVC; CVD; CNE; PVC; TOT; TQT; VM; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; drenos; ostomias; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

Verificou-se que o tipo de banho não apresentou diferença estatisticamente significativa sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas. De forma semelhante, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre a interação (banho*tempo). No entanto, independentemente do banho executado, alguma medida de T^{°ax.}, FR, FC, SpO₂, PAS e PAM ao longo dos tempos de observação (T1 a T6) foi estatisticamente diferente, considerando todas as possíveis combinações de valores de referência (Tabela 3).

Tabela 3 – Modelos de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Modelo	Qui-quadrado de Wald	Graus de Liberdade	p-valor
<i>Temperatura timpânica (T^{°timp.})</i>			
Intercepto	43966 11,523	01	<0,001*
Banho	0,233	01	0,629
Tempo	5,599	05	0,347
Banho * Tempo	1,426	05	0,921
<i>Temperatura axilar (T^{°ax.})</i>			
Intercepto	2093557,685	01	<0,001*
Banho	1,546	01	0,214
Tempo	53,761	05	<0,001*
Banho * Tempo	0,787	05	0,978
<i>Frequência respiratória (FR)</i>			
Intercepto	1115,599	01	<0,001*
Banho	0,474	01	0,491
Tempo	30,620	05	<0,001*
Banho * Tempo	1,136	05	0,951
<i>Frequência cardíaca (FC)</i>			
Intercepto	46912,558	01	<0,001*
Banho	1,572	01	0,210
Tempo	21,593	05	0,001*
Banho * Tempo	3,861	05	0,570
<i>Saturação transcutânea de oxigênio arterial (SpO₂)</i>			
Intercepto	2149305,949	01	<0,001*
Banho	0,1682	01	0,682
Tempo	25,050	05	<0,001*
Banho * Tempo	5,941	05	0,312

(continua...)

Modelo	Qui quadrado de Wald	Graus de Liberdade	p-valor
<i>Pressão arterial sistólica (PAS)</i>			
Intercepto	79856,639	01	<0,001*
Banho	0,000	01	0,985
Tempo	24,218	05	<0,001*
Banho * Tempo	6,858	05	0,231
<i>Pressão arterial diastólica (PAD)</i>			
Intercepto	47132,303	01	<0,001*
Banho	0,871	01	0,351
Tempo	5,313	05	0,379
Banho * Tempo	8,829	05	0,116
<i>Pressão arterial média (PAM)</i>			
Intercepto	60872,500	01	<0,001*
Banho	0,110	01	0,740
Tempo	17,247	05	0,004*
Banho * Tempo	9,720	05	0,084

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

Ao se avaliar os parâmetros do modelo para T^otemp. levando-se em consideração o tipo de banho executado e excluindo-se o efeito do tempo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (p=0,507). Ao se considerar apenas as medidas ao longo do tempo, fixando-se como referência o valor inicialmente aferido (T1), também não foram evidenciadas alterações estatisticamente significativas (p>0,05), conforme disposto na tabela 4.

Tabela 4 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a temperatura corporal timpânica (T^otemp.) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β)¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	3,613	3,608; 3,619	1851396,334	<0,001
Banho Tradicional (referência)				
Banho a seco	-0,002	-0,010; 0,005	0,439	0,507
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	0,000	-0,003; 0,004	0,047	0,829
Início lateralização - T3	-0,001	-0,005; 0,002	0,717	0,397
Fim lateralização - T4	-0,001	-0,005; 0,004	0,080	0,777
Fim do banho - T5	0,001	-0,003; 0,005	0,236	0,627
15 minutos após o banho -T6	-0,001	-0,004; 0,003	0,101	0,751

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito. ¹Generalized Estimating Equations (GEE).

Fonte: próprio pesquisador

Tomando-se por referência a análise de comparação par a par do teste *post hoc* de *Bonferroni* foi possível confirmar que, fixando os valores obtidos no início do banho no leito (T1), não houve diferença estatisticamente significativa entre as mensurações registradas nos diferentes tempos e entre os dois banhos ($p > 0,05$). Foram identificadas pequenas variações da $T^{\circ}\text{temp.}$ nos pacientes críticos. No banho tradicional, a temperatura variou de 37,04°C (T3) a 37,13°C (T5). Durante o banho a seco a variação foi de 37,00°C (T1 e T3) a 37,08°C (T5), conforme descrito na tabela 5.

Tabela 5 – Análise das alterações na temperatura corporal timpânica ($T^{\circ}\text{temp.}$) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Temperatura Timpânica (°C)	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1-T2	T1-T3	T1-T4	T1-T5	T1-T6
	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%
GC (n=50)	37,09 ±0,70	37,11 ±0,78	37,04 ±0,70	37,07 ±0,76	37,13 ±0,73	37,07 ±0,70	-0,02 1,000 -0,23;0,20	0,05 1,000 -0,16;0,27	0,02 1,000 -0,24;0,28	-0,04 1,000 -0,27;0,20	0,02 1,000 -0,21;0,25
GE (n=50)	37,00 ±0,67	37,01 ±0,66	37,00 ±0,71	37,03 ±0,66	37,08 ±0,68	37,01 ±0,66	-0,01 1,000 -0,18;0,16	- 1,000 -0,17;0,18	-0,03 1,000 -0,26;0,20	-0,08 1,000 -0,30;0,13	-0,01 1,000 -0,22;0,20
GC – GE	0,09	0,10	0,04	0,04	0,05	0,06					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-0,37;0,55	-0,39;0,58	-0,43;0,51	-0,43;0,52	-0,43;0,51	-0,40;0,51					

°C – Graus Celsius; GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho; ¹Análise *post hoc* *Bonferroni* - *Generalized Estimating Equations* (GEE).

Fonte: próprio pesquisador

Na análise dos parâmetros do modelo para T^{ax}, levando-se em consideração apenas o tipo de banho, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p=0,507$). Analisando somente o efeito do tempo evidenciou-se redução estatisticamente significativa ($p<0,05$) dos valores de T^{ax}, mensurados de T2 a T6, quando comparados aos valores inicialmente aferidos. As maiores reduções foram encontradas aos 10 minutos de banho (T2) e no início da lateralização (T3) ($\beta = -0,011$), conforme descrito na tabela 6.

Tabela 6 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a temperatura corporal axilar (T^{ax}) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β) ¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	3,593	3,585; 3,601	861179,452	<0,001*
Banho Tradicional (referência)				
Banho a Seco	-0,007	-0,017; 0,003	1,763	0,184
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	-0,011	-0,016; -0,007	22,053	<0,001*
Início lateralização - T3	-0,011	-0,016; -0,007	21,914	<0,001*
Fim lateralização - T4	-0,007	-0,010; -0,003	13,838	<0,001*
Fim do banho - T5	-0,006	-0,010; -0,003	13,098	<0,001*
15 minutos após o banho -T6	-0,005	-0,008; -0,001	7,454	0,006*

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito..0,05).

¹Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo ($p<0,05$).

Fonte: próprio pesquisador

Aplicando-se a correção do teste *post hoc de Bonferroni*, confirmou-se a ausência de diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (banho a seco e tradicional) e a presença do efeito negativo do tempo (T2 a T5), com redução dos valores de T^{ax}, nas duas intervenções ($p<0,05$). Durante o tradicional banho no leito a menor média de T^{ax}, foi de 35,93°C, registrada em dois momentos: aos 10 minutos de banho e no início da lateralização dos pacientes. No banho a seco, o início da lateralização dos pacientes também foi o momento em que houve o registro da menor média de T^{ax}. (35,72°C). O efeito dessa redução foi considerado momentâneo, uma vez que após 15 minutos do encerramento dos banhos, as médias da temperatura axilar foram consideradas estatisticamente iguais aos valores obtidos na primeira observação (T1) (Tabela 7).

Tabela 7 – Análise das alterações na temperatura corporal axilar (T^{ax.}) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Temperatura Axilar (°C)	T1 m ±dp	T2 m ±dp	T3 m ±dp	T4 m ±dp	T5 m ±dp	T6 m ±dp	T1-T2 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T3 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T4 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T5 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T6 p-valor ¹ I.C. 95%
GC (n=50)	36,34 ±1,00	35,93 ±0,97	35,93 ±0,96	36,11 ±1,01	36,12 ±0,90	36,18 ±0,92	0,41 <0,001* 0,12;0,71	0,41 <0,001* 0,12;0,71	0,23 0,013* 0,02;0,45	0,22 0,020* 0,01;0,44	0,16 0,424 -0,04;0,37
GE (n=50)	36,09 ±0,91	35,74 ±0,95	35,72 ±0,96	35,86 ±1,06	35,92 ±0,90	35,95 ±0,87	0,35 0,001* 0,08;0,62	0,37 <0,001* 0,12;0,63	0,23 0,015* 0,02;0,44	0,17 0,038* 0,00;0,34	0,14 0,155 -0,01;0,30
GC – GE	0,25	0,19	0,21	0,25	0,20	0,23					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-0,39;0,89	-0,45;0,83	-0,43;0,85	-0,45;0,93	-0,40;0,80	-0,36;0,83					

°C– Graus Celsius; GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho; ¹Análise *post hoc* Bonferroni -Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo (p<0,05).

Fonte: próprio pesquisador

A partir da análise dos parâmetros do modelo para FR verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre a média da FR dos pacientes críticos durante o banho no leito a seco e o tradicional ($p=0,875$). Em contrapartida, ao analisar o efeito do tempo, independentemente do tipo de banho executado, observou-se que a FR ao longo dos tempos (T2 a T5) sofreu elevações consideradas estatisticamente significativas ($p>0,05$) em relação ao valor mensurado em T1. A maior elevação da FR ($\beta = 0,145$) foi registrada ao final da lateralização dos pacientes (T4), conforme exposto na tabela 8.

Tabela 8 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a frequência respiratória (FR) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β) ¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	3,057	2,960; 3,154	3790,413	<0,001*
Banho Tradicional (referência)				
Banho a Seco	-0,010	-0,140; 0,119	0,025	0,875
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	0,095	0,025; 0,165	7,016	0,008*
Início lateralização - T3	0,109	0,035; 0,183	8,295	0,004*
Fim lateralização - T4	0,145	0,065; 0,226	12,485	<0,001*
Fim do banho - T5	0,104	0,020; 0,187	5,968	0,015*
15 minutos após o banho -T6	-0,014	-0,091; 0,063	0,131	0,718

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

¹Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo ($p<0,05$).

Fonte: próprio pesquisador

A partir do modelo corrigido pelo teste *post hoc de Bonferroni*, confirmou-se a ausência de diferença estatisticamente significativa entre os dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) ($p>0,05$). Em relação ao efeito do tempo, apenas a elevação ocorrida ao final da lateralização dos pacientes durante o banho tradicional (T4 – 24,58 irpm) foi considerada estatisticamente diferente do valor obtido no início da intervenção (T1 – 21,26 irpm) ($p=0,029$). Em ambas as intervenções, as menores médias de FR (GC – 20,96 irpm; GE – 20,56 irpm) foram obtidas na última mensuração, 15 minutos após o seu encerramento (Tabela 9).

Tabela 9 – Análise das alterações na frequência respiratória (FR) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Frequência Respiratória (irpm)	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1-T2	T1-T3	T1-T4	T1-T5	T1-T6
	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%
GC (n=50)	21,26 ±7,54	23,38 ±8,17	23,70 ±7,68	24,58 ±8,34	23,58 ±7,70	20,96 ±6,75	-2,38 0,557 -4,83;0,59	-2,44 0,247 -5,27;0,39	-3,32 0,029* -6,50;-0,14	-2,32 0,933 -5,50;0,86	0,30 1,000 -2,50;3,10
GE (n=50)	21,04 ±6,51	22,46 ±8,51	22,44 ±8,26	23,06 ±8,38	22,38 ±8,04	20,56 ±7,58	-1,42 1,000 -4,96;2,12	-1,40 1,000 -4,56;1,76	-2,02 1,000 -5,63;1,59	-1,34 1,000 -4,31;1,63	0,48 1,000 -1,72;2,68
GC – GE	0,22	0,92	1,26	1,52	1,20	0,40					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-4,48;4,92	-4,64;6,48	-4,06;6,58	-4,05;7,09	-4,05;6,45	-4,39;5,19					

irpm – Incursões respiratórias por minuto; GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho;

¹Análise *post hoc* Bonferroni -*Generalized Estimating Equations* (GEE); *Estatisticamente significativo (p<0,05).

Fonte: próprio pesquisador.

No que tange à avaliação da FC, ao se analisar os parâmetros do modelo, levando-se em consideração apenas o efeito do tipo de banho executado, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,169$) entre as médias obtidas nas duas intervenções. Ao se considerar as medidas ao longo do tempo, desconsiderando o tipo de banho, verificou-se que no início da lateralização dos pacientes (T3) houve uma elevação estatisticamente significativa ($p = 0,032$) da média da FC em relação ao valor obtido inicialmente (T1) ($\beta = 0,022$) (tabela 10).

Tabela 10 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a frequência cardíaca (FC) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β) ¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	4,464	4,404; 4,525	20782,362	<0,001*
Banho Tradicional (referência)				
Banho a Seco	-0,059	-0,143; 0,025	1,889	0,169
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	0,003	-0,014; 0,020	0,101	0,751
Início lateralização - T3	0,022	0,002; 0,043	4,594	0,032*
Fim lateralização - T4	0,021	-0,005; 0,048	2,444	0,118
Fim do banho - T5	0,008	-0,016; 0,033	0,444	0,505
15 minutos após o banho -T6	-0,011	-0,036; 0,015	0,703	0,402

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

¹Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Fonte: próprio pesquisador

Ao se corrigir os resultados do modelo pela análise do teste *post hoc* de *Bonferroni* foi possível confirmar a ausência de diferença estatisticamente significativa entre as médias de FC registradas durante os dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) ($p > 0,05$). Além disso, evidenciou-se que em cada um dos banhos, as diferenças encontradas ao longo dos tempos (T2 a T6) não foram estatisticamente significativas, quando comparadas aos valores mensurados inicialmente (T1) ($p > 0,05$), conforme descrito na tabela 11.

Tabela 11 – Análise das alterações na frequência cardíaca (FC) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Frequência Cardíaca (bpm)	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1-T2	T1-T3	T1-T4	T1-T5	T1-T6
	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%
GC(n=50)	86,86 ±19,21	87,10 ±17,78	88,82 ±18,53	88,74 ±19,08	87,60 ±19,28	85,92 ±21,21	-0,24 1,000 -2,78;2,30	-1,96 1,000 -5,01;1,09	-1,88 1,000 -5,92;2,16	-1,74 1,000 -4,48;3,00	0,94 1,000 -2,81;4,69
GE (n=50)	81,88 ±17,41	83,38 ±17,09	83,28 ±16,93	84,80 ±17,47	84,62 ±19,49	80,78 ±17,28	-1,50 1,000 -4,83;1,83	-1,40 1,000 -4,09;1,29	-2,92 0,597 -6,69;0,85	-2,74 1,000 -6,99;1,51	1,10 1,000 -2,52;4,72
GC - GE	4,98	3,72	5,54	3,94	2,98	5,14					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-7,25;17,21	-7,91;15,35	-6,30;17,38	-8,26;16,14	-9,95;15,91	-7,76;18,04					

bpm – Batimentos por minuto; GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho; ¹Análise *post hoc* Bonferroni -*Generalized Estimating Equations* (GEE).

Fonte: próprio pesquisador.

Ao analisar os parâmetros do modelo para SpO₂, verificou-se que o tipo de banho não exerceu efeito estatisticamente significativo ($p = 0,814$) sobre essa variável oxihemodinâmica. Ao avaliar apenas o efeito do tempo, considerando os valores iniciais (T1) como referência, observou-se uma redução estatisticamente significativa na média da SpO₂ dos pacientes em dois momentos: no início e no fim de sua lateralização (T3: $p = 0,003$; T4: $p = 0,002$), conforme descrito na tabela 12.

Tabela 12 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a saturação transcutânea de oxigênio arterial (SpO₂) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β) ¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	4,571	4,563; 4,579	1185451,980	<0,001*
Banho Tradicional (referência)				
Banho a Seco	-0,001	-0,014; 0,011	0,055	0,814
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	-0,007	-0,016; 0,002	2,342	0,126
Início lateralização - T3	-0,012	-0,021; -0,004	8,806	0,003*
Fim lateralização - T4	-0,017	-0,028; 0,006	9,396	0,002*
Fim do banho - T5	-0,010	-0,021; 0,001	3,343	0,067
15 minutos após o banho - T6	-0,004	-0,011; 0,003	1,389	0,239

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo oro-traqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

¹Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Fonte: próprio pesquisador

Contudo, ao se ajustar o modelo a partir da correção de *Bonferroni*, concluiu-se que os valores de SpO₂ mensurados nos diferentes momentos (T2 a T6) e entre os diferentes tipos de banho no leito, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$). Ressalta-se que as médias ao longo das observações (T2 a T6) foram menores que os valores inicialmente registrados (T1), no entanto não diferiram do ponto de vista estatístico (Tabela 13).

Tabela 13 – Análise das alterações na saturação transcutânea de oxigênio arterial (SpO₂) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Saturação Transcutânea de Oxigênio (%)	T1 m ±dp	T2 m ±dp	T3 m ±dp	T4 m ±dp	T5 m ±dp	T6 m ±dp	T1-T2 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T3 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T4 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T5 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T6 p-valor ¹ I.C. 95%
GC (n=50)	96,64 ±2,90	95,96 ±4,03	95,44 ±3,58	95,02 ±4,00	95,66 ±4,31	96,24 ±2,94	-1,32 1,000 -0,81;2,17	-0,80 0,192 -0,16;2,56	-0,38 0,137 -0,15;3,39	-1,02 1,000 -0,82;2,78	-1,60 1,000 -0,74;1,54
GE (n=50)	96,50 ±3,11	94,72 ±4,57	94,84 ±4,62	95,62 ±3,60	95,62 ±3,81	96,20 ±3,11	1,78 0,077 -0,65;3,62	1,66 0,376 -0,36;3,68	0,88 0,930 -0,33;2,09	0,88 1,000 -0,73;2,49	0,30 1,000 -0,74;1,34
GC - GE	0,14	1,24	0,60	-0,60	0,04	0,04					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-1,86;2,14	-1,63;4,11	-2,15;3,35	-3,14;1,94	-2,67;2,75	-1,98;2,06					

GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho; ¹Análise *post hoc* Bonferroni - *Generalized Estimating Equations* (GEE).

Fonte: próprio pesquisador.

De acordo com os parâmetros do modelo para PAS expressos na tabela 14, ao se considerar apenas o efeito do tipo de banho no leito (a seco ou tradicional), não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas dessa variável ($p = 0,493$). De forma semelhante, ao analisar apenas o efeito causado pelo tempo (T2 a T6), tomando-se por referência os valores mensurados no início do banho (T1), não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Tabela 14 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a pressão arterial sistólica (PAS) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β) ¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	4,864	4,820; 4,908	46922,344	<0,001*
Banho Tradicional (referência)				
Banho a Seco	0,024	-0,045; 0,093	0,471	0,493
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	0,027	-0,014; 0,068	1,656	0,198
Início lateralização - T3	-0,018	-0,066; 0,030	0,519	0,471
Fim lateralização - T4	0,019	-0,035; 0,074	0,485	0,486
Fim do banho - T5	0,013	-0,032; 0,057	0,302	0,583
15 minutos após o banho - T6	-0,025	-0,067; 0,016	1,422	0,233

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

¹Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

(T5)Fonte: próprio pesquisador

A partir da análise do teste de *Bonferroni*, concluiu-se que os valores de PAS registrados durante a execução dos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) e nos diferentes tempos de observação (T1 a T6) não foram considerados estatisticamente diferentes ($p > 0,05$). Ao longo das intervenções houve uma pequena variação das médias de PAS, sendo registrados os maiores valores aos 10 minutos de execução do banho tradicional (T2 - 133,04mmHg) e ao final do banho a seco (T5 - 133,00 mmHg), conforme apresentado na tabela 15.

Tabela 15 – Análise das alterações na Pressão Arterial Sistólica (PAS) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional.
Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	T1 m ±dp	T2 m ±dp	T3 m ±dp	T4 M ±dp	T5 m ±dp	T6 m ±dp	T1-T2 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T3 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T4 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T5 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T6 p-valor ¹ I.C. 95%
GC (n=50)	129,48 ±20,76	133,04 ±25,45	127,22 ±28,64	132,02 ±30,50	131,12 ±25,91	126,24 ±22,08	-3,56 1,000 -12,94; 5,82	2,26 1,000 -8,23;12,75	-2,54 1,000 -14,91;9,83	-1,64 1,000 -11,72;8,44	3,24 1,000 -5,89;12,37
GE (n=50)	132,64 ±25,62	130,18 ±25,45	126,08 ±27,01	128,70 ±27,21	133,00 ±27,63	129,00 ±25,37	2,46 1,000 -6,25;11,17	6,56 1,000 -6,27;19,39	3,94 1,000 -4,80;12,68	-0,36 1,000 -9,09;8,37	3,64 1,000 -2,09;9,37
GC - GE	-3,16	2,86	1,14	3,32	-1,88	-2,76					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-18,71;12,39	-14,11;19,83	-17,42;19,70	-15,95;22,59	-19,74;15,98	-18,62;13,10					

mmHg – milímetro de mercúrio; GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho; ¹Análise *post hoc* Bonferroni -Generalized Estimating Equations (GEE).

Fonte: próprio pesquisador.

Ao analisar os parâmetros do modelo para PAD, verificou-se que o tipo de banho executado (a seco e tradicional) não gerou efeito estatisticamente significativo sobre a média dessa variável oxi-hemodinâmica ($p = 0,733$). Além disso, ao se avaliar apenas o efeito do tempo, tomando-se por referência os valores encontrados no início da intervenção (T1), também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$), conforme disposto na tabela 16.

Tabela 16 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a pressão arterial diastólica (PAD) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β) ¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	4,326	4,270; 4,382	23216,775	<0,001*
Banho Tradicional (referência)				
Banho a Seco	0,015	-0,070; 0,099	0,116	0,733
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	0,014	-0,027; 0,055	0,426	0,514
Início lateralização - T3	-0,023	-0,085; 0,040	0,507	0,476
Fim lateralização - T4	0,030	-0,046; 0,106	0,599	0,439
Fim do banho - T5	0,001	-0,031; 0,032	0,001	0,974
15 minutos após o banho -T6	0,006	-0,064; 0,076	0,029	0,865

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

¹Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Fonte: próprio pesquisador

A partir da análise comparativa do teste *post hoc* de *Bonferroni* foi possível confirmar a ausência de diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) das médias de PAD entre o banho no leito a seco e o tradicional. Evidenciou-se também que os valores de PAD aferidos ao longo dos tempos (T2 a T6) não diferiram, do ponto de vista estatístico, dos valores registrados no início dos banhos (T1) (Tabela 17).

Tabela 17 – Análise das alterações na Pressão Arterial Diastólica (PAD) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	T1 m ±dp	T2 m ±dp	T3 m ±dp	T4 m ±dp	T5 m ±dp	T6 m ±dp	T1-T2 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T3 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T4 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T5 p-valor ¹ I.C. 95%	T1-T6 p-valor ¹ I.C.95%
GC (n=50)	75,64 ±15,34	76,68 ±17,01	73,94 ±18,78	77,94 ±24,27	75,68 ±15,51	76,10 ±20,08	-1,04 1,000 -6,42; 4,34	1,70 1,000 -6,30; 9,70	-2,30 1,000 -12,45;7,83	-0,04 1,000 -4,13;4,05	-0,46 1,000 -9,58;8,66
GE (n=50)	76,76 ±17,83	70,80 ±20,71	71,58 ±17,11	71,78 ±18,60	75,56 ±17,32	73,04 ±14,33	5,96 0,887 -2,16;14,08	5,18 1,000 -2,08;12,44	4,98 1,000 -3,63;13,59	1,20 1,000 -6,33;8,73	3,72 1,000 -1,75;9,19
GC - GE	-1,12	5,88	2,36	6,16	0,12	3,06					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-12,21;9,97	-6,76;18,51	-9,62;14,34	-8,26;20,58	-10,84;11,08	-8,57;14,69					

mmHg – milímetro de mercúrio; GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho; ¹Análise *post hoc* Bonferroni -Generalized Estimating Equations (GEE).

Fonte: próprio pesquisador.

Em relação à avaliação dos parâmetros do modelo para PAM, levando-se em consideração apenas o efeito do tipo de banho no leito (a seco ou tradicional), não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas dessa variável oxi-hemodinâmica ($p=0,614$). De forma semelhante, ao se considerar apenas as medidas ao longo do tempo, tomando-se por referência os valores obtidos no início do banho (T1), também não foram encontradas alterações estatisticamente significativas ($p>0,05$) (Tabela 18).

Tabela 18 – Análise das estimativas dos parâmetros do modelo de equação de estimativa generalizada (GEE) para avaliação do efeito do banho no leito a seco e tradicional sobre a pressão arterial média (PAM) dos pacientes críticos ao longo do tempo. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Parâmetros	Beta (β) ¹	I.C. 95%	Qui-quadrado Wald	p-valor
Intercepto	4,558	4,510; 4,607	33304,402	<0,001*
Banho Tradicional (referência)				
Banho a Seco	0,019	-0,056; 0,094	0,255	0,614
Início do Banho - T1 (referência)				
10 minutos de banho - T2	0,020	-0,021; 0,060	0,906	0,341
Início lateralização - T3	-0,009	-0,064; 0,047	0,092	0,762
Fim lateralização - T4	0,023	-0,042; 0,088	0,476	0,490
Fim do banho - T5	0,012	-0,029; 0,053	0,322	0,571
15 minutos após o banho -T6	-0,031	-0,073; 0,012	2,038	0,153

Modelo Ajustado pelas covariáveis: Escala de Braden; medicamentos sedativos, vasoconstritores, vasodilatadores; uso de bomba de infusão contínua; acesso venoso periférico; acesso venoso central; cateter vesical de demora; cateter nasoentérico; oxigenoterapia por cateter nasal; oxigenoterapia por máscara facial; ventilação mecânica; tubo orotraqueal; traqueostomia; drenos; ostomias; pressão venosa central; dosagem de hemoglobina e de hematócrito.

¹Generalized Estimating Equations (GEE); *Estatisticamente significativo ($p<0,05$).

Fonte: próprio pesquisador.

A partir da análise dos dados após a aplicação do teste *post hoc* de *Bonferroni* foi possível confirmar que os valores de PAM registrados durante os dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) e entre os diferentes tempos de observação, não foram estatisticamente diferentes ($p > 0,05$), conforme apresentado na tabela 19.

Tabela 19 – Análise das alterações na Pressão Arterial Média (PAM) dos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Pressão Arterial Média (mmHg)	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1-T2	T1-T3	T1-T4	T1-T5	T1-T6
	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	m ±dp	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%	p-valor ¹ I.C. 95%
GC (n=50)	95,44 ±17,03	97,32 ±19,43	94,62 ±22,81	97,64 ±25,69	96,58 ±17,48	92,54 ±17,98	-1,88 1,000 -8,56;4,80	0,82 1,000 -8,27; 9,91	-2,20 1,000 -13,02;8,62	-1,14 1,000 -7,91;5,63	2,90 1,000 -3,92;9,72
GE (n=50)	97,30 ±20,10	93,66 ±22,16	93,90 ±21,48	92,46 ±20,81	97,02 ±20,52	92,84 ±16,94	3,64 1,000 -3,39;10,67	3,40 1,000 -3,98;10,78	4,84 1,000 -3,39;13,07	0,28 1,000 -7,32;7,88	4,46 0,367 -0,96;9,88
GC - GE	-1,86	3,66	0,72	5,18	-0,44	-0,30					
p-valor¹	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
I.C. 95%	-14,28;10,56	-10,24;17,56	-14,05;15,49	-10,41;20,77	-13,51;12,27	-11,95;11,35					

mmHg – milímetro de mercúrio; GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); m – média; dp – desvio padrão; T1 – Início do Banho; T2 – 10 minutos de banho; T3 – Início da lateralização do paciente; T4 – Fim da lateralização do paciente; T5 – Fim do banho; T6 – Após 15 minutos do término do banho; ¹Análise *post hoc* Bonferroni -Generalized Estimating Equations (GEE).

Fonte: próprio pesquisador.

Além da análise dos desfechos a partir dos testes de hipótese, avaliou-se também o tamanho/magnitude do efeito (*effect size*) a partir da diferença das variáveis oxihemodinâmicas entre o início (T1) e o final (T5) dos banhos. Verificou-se que o banho no leito tradicional exerceu um efeito de pequena magnitude sobre a redução da T[°]ax. ($d=-0,238$) e aumento da FR($\delta=0,211$). Nesse tipo de banho, os efeitos sobre as demais variáveis oxihemodinâmicas foram considerados desprezíveis. Em relação ao banho no leito a seco, observou-se que todos os efeitos gerados sobre as variáveis analisadas foram classificados como desprezíveis (Tabela 11).

Tabela 20 – Análise do tamanho do efeito (*effect size*) do banho no leito a seco e tradicional sobre as variáveis oxihemodinâmicas dos pacientes críticos. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Variáveis oxihemodinâmicas	Effect Size GC (n=50)	Effect Size GE (n=50)
Temperatura Timpânica (T5-T1)	-0,018 ^{1*}	0,078 ^{1*}
Temperatura Axilar (T5-T1)	-0,238 ^{2**}	-0,192 ^{2*}
Frequência Respiratória (T5-T1)	0,211 ^{1**}	0,100 ^{1*}
Frequência Cardíaca (T5-T1)	0,038 ^{2*}	0,148 ^{2*}
Saturação Transcutânea de Oxigênio (T5-T1)	-0,089 ^{1*}	-0,122 ^{1*}
Pressão Arterial Sistólica (T5-T1)	0,069 ^{2*}	0,013 ^{2*}
Pressão Arterial Diastólica (T5-T1)	0,002 ^{2*}	-0,068 ^{2*}
Pressão Arterial Média (T5-T1)	0,066 ^{2*}	-0,013 ^{2*}

GC – Grupo Controle (banho tradicional); GE – Grupo Experimental (banho a seco); T5 – Fim do banho; T1 – Início do banho; ¹Delta de Cliff; ²d de Cohen; *Tamanho do Efeito considerado desprezível; ** Tamanho do efeito considerado como pequeno.

Estratificação dos tamanhos dos efeitos: d de Cohen: desprezível ($d < 0,20$); pequeno ($d \geq 0,20$ e $< 0,50$); médio ($d \geq 0,50$ e $< 0,80$) e grande ($d \geq 0,80$). Delta de Cliff: desprezível ($\delta < 0,14$); pequeno ($\delta \geq 0,14$ e $< 0,33$); médio ($\delta \geq 0,33$ e $< 0,47$) e grande ($\geq 0,47$). (COHEN, 1988; ROMANO, 2006).

Fonte: próprio pesquisador.

6.3 Fatores associados ao tempo de execução das intervenções e de lateralização dos pacientes críticos

Em relação ao tempo de execução dos procedimentos de higiene corporal, com base nos resultados do teste T de *Student* pareado, o banho no leito a seco foi considerado estatisticamente mais rápido que o banho no leito tradicional ($p < 0,001$). A execução do tradicional banho no leito durou em média 26,45 minutos, variando de 17,47 a 40,20 minutos. A variação do tempo de execução do banho a seco foi de 10,02 a 32,40 minutos (média: 18,59 minutos). As figuras 13 e 14 apresentam, respectivamente, a distribuição de pacientes do GC e do GE de acordo com o tempo de execução das intervenções realizadas.

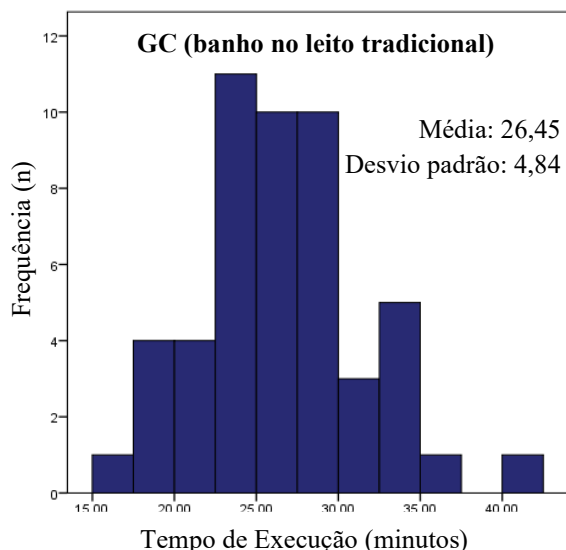


Figura 13 – Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de execução do banho no leito tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador.

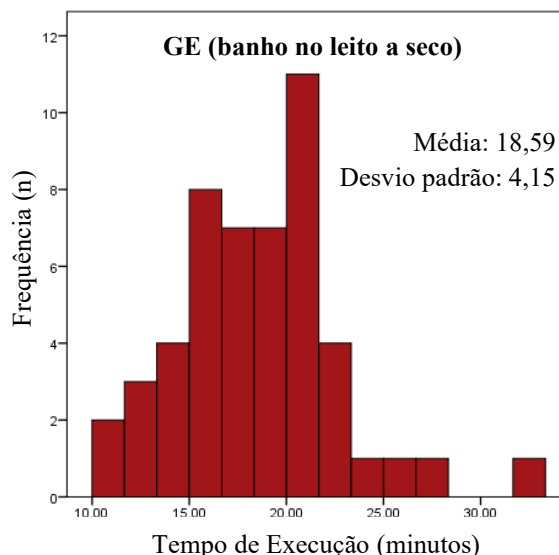


Figura 14 – Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de execução do banho no leito a seco. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador.

Além do tempo de execução dos banhos, verificou-se que o tempo de lateralização dos pacientes também foi maior durante o banho no leito tradicional ($p < 0,001$), cuja média foi de 7,59 minutos ($\pm 2,12$) (Figura 15). Durante o banho no leito a seco, a lateralização dos pacientes durou em média 6,59 minutos ($\pm 2,17$), conforme ilustrado na figura 16.

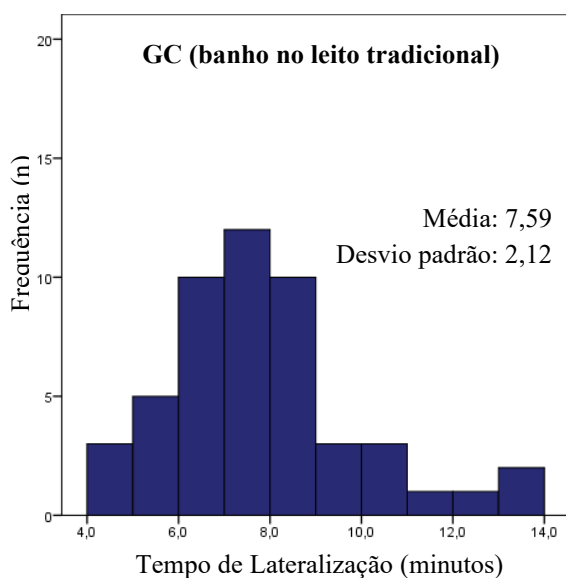


Figura 15 – Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de lateralização durante o banho no leito tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador.

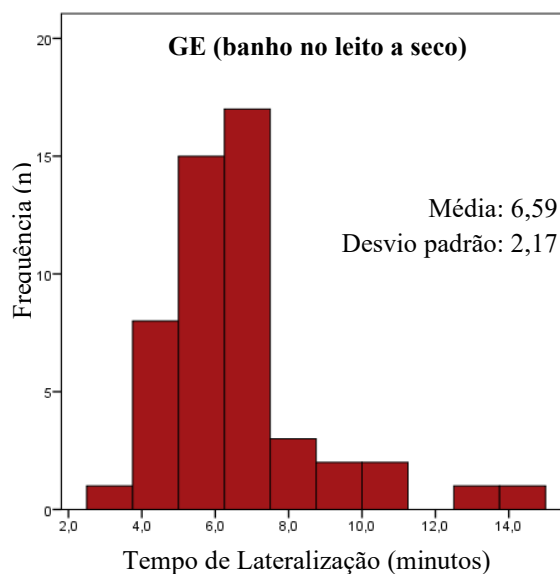


Figura 16 – Distribuição dos pacientes críticos de acordo com o tempo de lateralização durante o banho no leito a seco. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Fonte: próprio pesquisador.

Em 26 (52,00%) pacientes, o tempo de execução do banho foi menor ou igual ao tempo médio, tanto no GC (banho no leito tradicional) quanto no GE (banho no leito a seco). Em relação ao tempo de lateralização, durante o tradicional banho no leito, 30 (60,00%) pacientes permaneceram lateralizados por um período de tempo inferior à média do grupo (7,59 minutos). No banho a seco, o número de pacientes cuja lateralização durou menos que 6,59 minutos (média do grupo) foi igual a 29 (58,00%). Nesse tipo de banho, o menor tempo de permanência dos pacientes em decúbito lateral esteve associado ao menor tempo de execução do procedimento ($p = 0,025$). Esse achado não foi evidenciado no banho tradicional (Tabela 21).

Tabela 21 – Associação entre o tempo de permanência em decúbito lateral dos pacientes críticos e o tempo médio de execução dos banhos no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Tempo de execução dos banhos e de lateralização dos pacientes	GC		p-valor ¹	GE		p-valor ¹
	≤ 26,45 minutos	> 26,45 minutos		≤ 18,59 minutos	> 18,59 minutos	
≤ tempo médio de lateralização	17	13	0,419	19	10	0,025*
> tempo médio de lateralização	09	11		07	14	
Total	26	24		26	24	

GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); ¹Teste qui-quadrado de Pearson. *Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Fonte: próprio pesquisador.

Ao se comparar características como: idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes com o tempo de execução dos procedimentos, verificou-se que no tradicional banho no leito, a presença de dispositivos para mensuração da pressão venosa central (PVC) foi associada a um tempo de execução maior do que a média obtida ($p = 0,046$). No banho no leito a seco, as variáveis que apresentaram associação com a maior duração do procedimento foram: presença de cateter vesical de demora (CVD) ($p=0,046$) e cateter nasoentérico (CNE) ($p=0,011$), conforme apresentado na tabela 22.

Tabela 22 – Comparação da idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes críticos em relação ao tempo médio de execução dos banhos no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Variáveis	GC			GE		
	≤ tempo médio (n=26)	> tempo médio (n=24)	P-valor	≤ tempo médio (n=26)	> tempo médio (n=24)	P-valor
Idade (m)	65,27	72,29	0,195 ¹	69,46	67,75	0,754 ¹
Masculino (n)	13	15		14	14	
Feminino (n)	13	09	0,374 ²	12	10	0,749 ²
Pontuação SAPS III (m)	50,81	58,62	0,084 ¹	53,50	55,71	0,6281
Estimativa Mortalidade (m)	23,27	35,01	0,079 ¹	27,53	30,40	0,672 ¹
Provenientes da Emergência (n)	11	09	0,729 ²	09	11	0,419 ²
Provenientes da Clínica Médica (n)	09	06	0,458 ²	08	07	0,902 ²
Provenientes do Centro Cirúrgico (n)	03	07	0,229 ²	06	04	0,835 ²
Provenientes da Clínica Cirúrgica (n)	02	01	1,000 ²	02	01	1,000 ²
Provenientes do Consultório (n)	01	01	1,000 ²	01	01	1,000 ²
Comorbidades (n)	20	22	0,250 ²	20	22	0,250 ²
Escala de <i>Braden</i> (mediana)	15,00	14,00	0,906 ³	15,00	13,50	0,171 ³
ECG (mediana)	15,00	14,00	0,196 ³	15,00	14,00	0,135 ³
RASS (mediana)	-4,00	-4,00	0,310 ³	-4,00	-4,50	0,497 ³
Fármacos Sedativos (n)	05	05	0,887 ²	03	07	0,164 ²
Fármacos Vasoconstritores (n)	02	05	0,239 ²	02	06	0,132 ²
Fármacos Vasodilatadores (n)	03	01	0,611 ²	03	02	1,000 ²
Bomba de Infusão Contínua (n)	23	24	0,236 ²	21	24	0,051 ²
Cateter Nasoentérico (n)	08	11	0,273 ²	06	14	0,011 ^{2*}
Cateter Venoso Central (n)	03	05	0,456 ²	05	05	0,887 ²
Cateter Venoso Periférico (n)	25	20	0,182 ²	25	22	0,602 ²
Cateter Vesical de Demora (n)	11	16	0,084 ²	10	16	0,046 ^{2*}
Drenos (n)	02	04	0,409 ²	02	04	0,409 ²
Ostomias (n)	01	01	1,000 ²	01	01	1,000 ²
Pressão Venosa Central (n)	-	04	0,046 ^{2*}	01	02	0,602 ²
O ₂ por cateter nasal (n)	05	09	0,151 ²	07	08	0,621 ²
O ₂ por máscara facial (n)	-	02	0,451 ²	01	-	1,000 ²
Traqueostomia (n)	01	-	1,000 ²	01	00	1,000 ²
Tubo Orotraqueal (n)	05	07	0,363 ²	04	10	0,059 ²
Ventilação Mecânica (VM) (n)	05	07	0,411 ²	05	10	0,084 ²
VM modo Assisto-Controlado (n)	04	06		03	08	
VM modo espontâneo (n)	01	01	1,000 ²	02	02	0,560 ²

GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); SAPS III – *Simplified Acute Physiology Score* III (pontuação de 16 a 217); Escala de *Braden* (risco de lesão por pressão): pequeno (≥ 16 pontos); moderado (entre 11 e 16 pontos) e alto (< 11 pontos); ECG - Escala de Coma de Glasgow (≤ 8 alteração grave; 9 a 12 alteração moderada; 13 a 15 alteração leve); RASS - Escala de Agitação e Sedação de *Richmond* (-5 paciente não responsivo; -4 sedação profunda; -3 sedação moderada; -2 sedação leve; -1 sonolento; 0 alerta/calmo; +1 inquieto; +2 agitado; +3 muito agitado; +4 agressivo); m – média; n - frequência relativa; O₂ – oxigênio; VM – Ventilação Mecânica; ¹Teste T de *Student*; ²Qui-quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher*, nos casos onde há frequência menor que cinco; ³*Mann Whitney*. *Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Fonte: próprio pesquisador.

Em relação aos fatores associados ao tempo de lateralização, verificou-se que durante o banho no leito tradicional, a maior pontuação na ECG (15 pontos) esteve associada à menor permanência destes pacientes em decúbito lateral ($p = 0,016$). Por outro lado, o tempo de lateralização foi maior nos pacientes em uso de dispositivos para mensuração da PVC ($p = 0,021$).

Na execução do banho no leito a seco, a maior pontuação na Escala de Braden (menor risco de LPP) esteve associada ao menor tempo de lateralização dos pacientes ($p = 0,035$). Em contrapartida, o uso de medicamentos vasoconstritores ($p = 0,007$), além de dispositivos invasivos como o CNE ($p = 0,007$), TOT ($p = 0,012$) e VM ($p = 0,021$) apresentaram associação com a maior duração da lateralização. A tabela 23 apresenta uma comparação da idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes críticos em relação ao tempo médio de lateralização nos dois tipos de banho no leito.

Tabela 23 – Comparação da idade, sexo e variáveis clínicas dos pacientes críticos em relação ao tempo médio de lateralização durante a execução dos banhos no leito a seco e tradicional. Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019. (n=50).

Variáveis	GC			GE		
	≤ tempo médio (n=30)	> tempo médio (n=20)	P-valor	≤ tempo médio (n=29)	> tempo médio (n=21)	P-valor
Idade (m)	67,70	70,05	0,673 ¹	66,48	71,62	0,350 ¹
Masculino (n)	16	12	0,642 ²	16	12	0,890 ²
Feminino (n)	14	08		13	09	
Pontuação SAPS III (m)	53,50	56,15	0,571 ¹	52,65	57,19	0,327 ¹
Estimativa Mortalidade (m)	27,88	30,44	0,712 ¹	26,51	32,21	0,406 ¹
Provenientes da Emergência (n)	13	07	0,556 ²	11	09	0,726 ²
Provenientes da Clínica Médica (n)	10	05	0,529 ²	09	06	0,851 ²
Provenientes do Centro Cirúrgico (n)	04	06	0,279 ²	05	05	0,567 ²
Provenientes da Clínica Cirúrgica (n)	01	02	0,732 ²	02	01	1,000 ²
Provenientes do Consultório (n)	02	-	0,710 ²	02	-	0,663 ²
Comorbidades (n)	24	18	0,450 ²	24	18	1,000 ²
Escala de Braden (mediana)	10,00	12,00	0,446 ³	15,00	13,00	0,035 ^{3*}
ECG (mediana)	15,00	14,00	0,016 ^{3*}	15,00	13,50	0,111 ³
RASS (mediana)	-4,00	-4,00	1,000 ³	-4,50	-4,00	0,927 ³
Fármacos Sedativos (n)	07	03	0,720 ²	03	07	0,073 ²
Fármacos Vasoconstritores (n)	02	05	0,100 ²	01	07	0,007 ^{2*}
Fármacos Vasodilatadores (n)	04	-	0,140 ²	03	02	1,000 ²
Bomba de Infusão Contínua (n)	27	20	0,265 ²	26	19	1,000 ²
Cateter Nasoentérico (n)	09	10	0,153 ²	07	13	0,007 ^{2*}
Cateter Venoso Central (n)	03	05	0,240 ²	05	05	0,567 ²

(continua...)

Variáveis	GC			GE		
	≤ tempo médio (n=30)	> tempo médio (n=20)	P-valor	≤ tempo médio (n=29)	> tempo médio (n=21)	P-valor
Cateter Venoso Periférico (n)	29	16	0,143 ²	28	19	0,565 ²
Cateter Vesical de Demora (n)	14	13	0,203 ²	12	14	0,077 ²
Drenos (n)	02	04	0,202 ²	04	02	1,000 ²
Ostomias (n)	02	-	0,510 ²	02	-	0,503 ²
O ₂ por cateter nasal (n)	08	06	0,797 ²	11	04	0,259 ²
O ₂ por máscara facial (n)	01	01	1,000 ²	-	01	0,840 ²
Pressão Venosa Central (n)	-	04	0,021 ^{2*}	-	03	0,068 ²
Traqueostomia (n)	01	-	1,000 ²	01	-	1,000 ²
Tubo Orotraqueal (n)	07	05	0,813 ²	04	10	0,012 ^{2*}
Ventilação Mecânica (VM) (n)	07	05	0,892 ²	05	10	0,021 ^{2*}
VM modo Assisto-Controlado (n)	06	04		04	07	
VM modo espontâneo (n)	01	01	1,000 ²	01	03	1,000 ²

GC – Grupo Controle (Banho Tradicional); GE – Grupo Experimental (Banho a seco); SAPS III – *Simplified Acute Physiology Score* III (pontuação de 16 a 217); Escala de *Braden* (risco de lesão por pressão): pequeno (≥ 16 pontos); moderado (entre 11 e 16 pontos) e alto (< 11 pontos); ECG - Escala de Coma de Glasgow (≤ 8 alteração grave; 9 a 12 alteração moderada; 13 a 15 alteração leve); RASS - Escala de Agitação e Sedação de *Richmond* (-5 paciente não responsivo; -4 sedação profunda; -3 sedação moderada; -2 sedação leve; -1 sonolento; 0 alerta/calmo; +1 inquieto; +2 agitado; +3 muito agitado; +4 agressivo); m – média; n - frequência relativa; O₂ – oxigênio; VM – Ventilação Mecânica; ¹Teste T de *Student*; ²Qui-quadrado de *Pearson* ou Exato de *Fisher*, nos casos onde há frequência menor que cinco; ³*Mann Whitney*. *Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Fonte: próprio pesquisador.

7. DISCUSSÃO

7.1 Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes críticos

As características sociodemográficas dos pacientes incluídos neste estudo corroboram com os dados de outras pesquisas realizadas em diferentes UTIs, em que também houve um predomínio de pacientes idosos e do sexo masculino (CABRAL *et al.*, 2017; PARK *et al.*, 2018). Tais achados podem estar associados às alterações inerentes ao processo de envelhecimento e à baixa procura por serviços de saúde entre os homens, o que pode favorecer a internação em unidades de alta complexidade em decorrência de complicações evitáveis (SANTOS *et al.*, 2018).

Em geral, o aumento da população idosa implica em um aumento dos custos com a saúde (medicamento, internação, reabilitação e consultas) e com assistência social (NUNES, 2017). Os idosos apresentam particularidades bem conhecidas, como o adoecimento por doenças crônicas e a perda funcional (VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Destaca-se, que as características clínicas dos pacientes estudados confirmam a tendência ao adoecimento crônico entre os menos jovens, tomando-se por base a elevada prevalência de comorbidades (84,00%) e de internações por doenças do aparelho circulatório (32,00%). Ressalta-se que grande parte da população idosa possui ao menos uma doença crônica, destacando-se as relacionadas ao sistema cardiovascular, como a hipertensão arterial sistêmica e o acidente vascular encefálico (BRASIL, 2011a).

O adoecimento por condições crônicas não transmissíveis pode potencializar a redução da capacidade funcional já prevista para a população idosa tornando-a, assim, mais vulnerável e dependente (SANTOS *et al.*, 2018). Além disso, não se pode ignorar o aumento do número de associação de mais de uma doença crônica entre os idosos. Essa associação, denominada de multimorbidade, implica em aumento do número de hospitalizações e da demanda por cuidados, além da maior gravidade do quadro clínico e do risco de mortalidade (SALIVE, 2013; CAVALCANTE *et al.*, 2017).

Pacientes com maior gravidade tendem a requerer maior tempo da assistência de enfermagem em virtude da perda da mobilidade e autonomia para atividades básicas, como: alimentar-se, vestir-se e banhar-se (FERREIRA *et al.*, 2017). Os sistemas de classificação da gravidade dos pacientes são frequentemente utilizados nas UTIs objetivando realizar uma previsão de prognóstico, padronização de dados científicos e monitoramento da qualidade clínica. Para essa avaliação, os profissionais de saúde dispõem do auxílio de ferramentas, como o SAPS, que devem ser utilizadas levando-se em consideração os diferentes contextos (KARAGÖZ *et al.*, 2018). Nessa investigação, os pacientes obtiveram pontuação média no

score SAPS III igual a 54,56 pontos, o que representa uma estimativa média de mortalidade de 28,91% ($\pm 23,65$). O valor de mortalidade estimada dos pacientes críticos avaliados foi inferior ao encontrado em outros cenários nacionais, como no norte do Paraná (31,96%), e internacionais, como na Turquia (42,18%) (BUENO, BIATO, 2015; KORKMAZ TOKER *et al.*, 2019). A ausência de uma UTI de cuidados semi-intensivos no hospital estudado pode ser uma justificativa para a menor gravidade dos pacientes encontrada nessa pesquisa.

7.2 Efeitos das intervenções sobre as alterações oxi-hemodinâmicas

Nesse estudo, comparou-se os efeitos oxi-hemodinâmicos de dois métodos de banho no leito (a seco e tradicional). Verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre as diferentes medidas obtidas durante os dois procedimentos ($p > 0,05$). Assim, para fins estatísticos, não se pode afirmar que a utilização de uma nova tecnologia assistencial para o banho, como o uso de toalhas pré-embaladas e umedecidas, ou a manutenção do método convencional, com água e sabão, possa ser o responsável por promover alterações nos desfechos avaliados. No entanto, ao analisar as diferentes medidas ao longo do tempo verificou-se que durante o banho tradicional as médias de $T^{\circ}ax.$ e de FR sofreram alterações estatisticamente significativas. Por sua vez, no banho a seco a $T^{\circ}ax.$ também foi uma variável que sofreu alteração ao longo do tempo.

O controle da temperatura corporal, assim como o banho no leito, são intervenções de enfermagem que interferem no conforto e estabilidade dos pacientes críticos (BULECHEK *et al.*, 2016). Para a manutenção da homeostase dos seres humanos, a temperatura média central deve permanecer entre 36,5 e 37,0°C. (GUYTON; HALL, 2011). Sua regulação é controlada primariamente, por um centro termorregulador localizado no hipotálamo, responsável pela manutenção da temperatura corporal interna dentro dos limites desejáveis (OSILLA; SHARMA, 2018). Nos casos em que há uma intensa perda de calor, como as hipotermias severas, aumentam-se os riscos de instabilidade cardiovascular, insuficiência renal aguda, desequilíbrio eletrolítico e de coagulação (SEQUEIRA *et al.*, 2017).

A temperatura corporal pode ser obtida por métodos invasivos e não invasivos. Os métodos invasivos tendem a reportar valores mais precisos, sendo fortemente recomendados como base para o diagnóstico e conduta terapêutica (RYAN-WENGER *et al.*, 2018). Todavia, apesar de serem considerados menos precisos, muitas instituições de saúde utilizam os métodos não invasivos para o controle da temperatura de seus pacientes, especialmente a $T^{\circ}temp.$ e a $T^{\circ}ax.$ (NIVEN *et al.*, 2015). Dada a proximidade com a região do hipotálamo, a

T^otimp. tem sido considerada uma boa preditora da temperatura central e a segunda técnica mais acurada, perdendo apenas para a aferição oral (NIVEN *et al.*, 2015; YEOH *et al.*, 2017).

Nessa investigação a T^otimp. foi considerada um dos desfechos avaliados durante os dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional). A partir de sua análise, verificou-se que os valores mensurados não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois banhos. Além disso, pequenas variações ocorreram nas médias registradas ao longo do tempo, tanto no banho tradicional (37,04 a 37,13°C), como no banho a seco (37,0 e 37,08°C). Apesar da pequena variação encontrada nessa pesquisa, salienta-se a necessidade de atenção da equipe de enfermagem na execução dessa intervenção, a fim de obter valores acurados de temperatura corporal. O profissional de enfermagem teve ter habilidade técnica para manusear o termômetro timpânico, uma vez que o seu correto posicionamento é fundamental para evitar a influência de fatores externos como correntes de ar (MAKIK *et al.*, 2011; SUND-LEVANDER; GRODZINSKY, 2013).

Diferentemente do ocorrido com a T^otimp., os valores de T^oax. foram estatisticamente diferentes ao longo dos tempos de observação, apresentaram maiores variações e menores médias. Durante o tradicional banho no leito, a menor média de T^oax. foi igual a 35,93°C e no banho a seco igual a 35,72°C, valores estes, menores do que os padrões de normalidade (GUYTON, HALL 2011). Diferentes estudos defendem que o controle térmico de pacientes críticos a partir da T^oax. não seja o método mais indicado, pois não há continuidade na mensuração e os seus valores podem ser influenciados pela temperatura do ambiente, fluxo sanguíneo local e suor (CROCETTI *et al.*, 2009; NIVEN *et al.*, 2015; CHACKO; PETTER, 2018). Assim, durante as duas intervenções executadas nessa pesquisa, os valores da temperatura do ambiente da UTI foram avaliados e não foram considerados estatisticamente diferentes ($p > 0,05$), excluindo-se a sua interferência sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas, especialmente a T^oax.

Além das questões ambientais, aspectos ligados à própria operacionalização das intervenções de higiene corporal devem ser questionados, tais como a temperatura da água do banho e das toalhas de algodão descartáveis. A literatura científica apresenta evidências de que o controle hidrotérmico, com a manutenção da temperatura da água do banho em valores iguais ou superiores a 40°C, possa apresentar efeito protetor sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas (LIMA; LACERDA 2010; SILVA *et al.*, 2016). Um estudo comparativo do banho de pacientes infartados com controle da água a 40 e 42,5°C, evidenciou maiores benefícios sobre a T^oax., SpO₂ e FC dos pacientes que receberam o banho com a temperatura da água igual a 42,5°C (SILVA *et al.*, 2016). Com base nessas evidências, adotou-se a temperatura da água de 40°C como o valor mínimo para a execução do procedimento.

Em relação ao banho no leito a seco, acredita-se que a temperatura das toalhas descartáveis possa exercer influência sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas, sobretudo na regulação da temperatura corporal, devido ao contato direto com a pele dos pacientes. Essas toalhas podem ser utilizadas em temperatura ambiente ou previamente aquecidas, por aproximadamente 20 segundos, conforme orientações dos fabricantes. Uma pesquisa realizada em uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral (UAVC) de um hospital de São Paulo padronizou o aquecimento das toalhas de banho a seco por 30 segundos em aparelho micro-ondas (PAULELA *et al.*, 2018). Na presente investigação, não houve o aquecimento das embalagens de banho a seco, a fim de ilustrar a realidade das UTIs locais, que não dispõem de aparelho micro-ondas específico para este fim. Contudo, não se pode excluir a hipótese de que exista uma relação entre o banho a seco, em temperatura ambiente, e menores médias de temperatura corporal dos pacientes, ao passo que não foram realizadas intervenções com e sem o aquecimento dos lençóis para fins de comparação. Vale ressaltar que a sazonalidade (primavera-verão) foi um ponto favorável às condições de execução desse tipo de banho e que os pacientes conscientes e lúcidos, não expressaram queixas em relação à temperatura das compressas, apenas elogiaram agilidade e promoção de conforto.

Além da temperatura corporal, efeitos negativos do tradicional banho no leito também foram observados sobre a FR obtida ao final da lateralização dos pacientes. A média nesse momento foi considerada maior (24,28 irpm) e estatisticamente diferente ($p=0,029$) da FR obtida no início do procedimento (21,26 irpm). De forma semelhante, um estudo conduzido com pacientes críticos submetidos ao banho no leito após cirurgia cardiovascular, identificou alterações dessa variável em decorrência da manipulação e da frequente mudança de posição durante o procedimento (SILVA *et al.*, 2014). A elevação da FR também foi um evento encontrado em outras pesquisas, que comparou os valores basais dos pacientes com aqueles obtidos após o tradicional banho no leito (EIGSTI, 2011; QUIROZ *et al.*, 2012).

Destaca-se que questões ambientais como a baixa umidade relativa do ar podem exercer influência negativa no quadro clínico dos pacientes e por isso deve ser constantemente observada (SILVA, 2015). Nesse trabalho, a umidade do ambiente da UTI foi monitorada durante todos os procedimentos e, embora não tenha sido realizada nenhuma intervenção pelos pesquisadores, mantida próxima da faixa da normalidade proposta pela Norma Brasileira Regulamentadora NBR-7256 (40 a 60%) (BRASIL, 2002; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005).

Em relação ao banho a seco, a maior média de FR também foi registrada ao final da lateralização dos pacientes (23,06 irpm), no entanto essa variação não foi considerada estatisticamente diferente. As demais variáveis oxi-hemodinâmicas (FC, SpO₂, PAS, PAD e

PAM) apesar de terem sido mais elevadas, na maioria das mensurações obtidas durante o banho tradicional, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Acredita-se que o alto rigor técnico empregado, pelos pesquisadores, durante os dois banhos possa ter contribuído para a ausência de variações estatisticamente significativas. A manutenção de um cobre leito sobre a superfície corporal do paciente durante todo o procedimento, com exposição das áreas a serem limpas apenas no momento da sua higienização, pode ser vista como uma forma de reduzir a sua exposição, contribuindo para menores variações oxihemodinâmicas.

Torna-se importante ressaltar que significância estatística difere de significância clínica, e, portanto, um resultado pode ser estatisticamente significativo e não ter relevância na prática (COHEN, 1992). Diante disso, realizou-se a avaliação do tamanho/magnitude do efeito das intervenções de banho sobre as variáveis oxihemodinâmicas. Os resultados dessa avaliação identificaram efeitos negativos do banho no leito tradicional, levando à redução da $T^{\circ}ax.$ e elevação da FR ao final do procedimento. Tais efeitos, apesar de serem considerados de pequena magnitude ($d = -0,238$; $\delta = 0,211$), não devem ser negligenciados pela equipe de enfermagem, principalmente por serem decorrentes de uma intervenção rotineira nas UTIs. Ressalta-se que o efeito gerado pelo banho a seco sobre todas as variáveis oxihemodinâmicas foi considerado desprezível, assim como o efeito do banho tradicional sobre as demais variáveis avaliadas.

Do ponto de vista assistencial, o efeito negativo do banho no leito tradicional apresenta grande importância, pois diferenças mínimas na $T^{\circ}ax.$ e na FR dos pacientes podem influenciar na conduta clínica adotada. Assim, apesar de não ter sido identificada diferença estatisticamente significativa das variáveis oxihemodinâmicas entre os dois tipos de banho, clinicamente evidenciou-se desvantagens do método tradicional de banho no leito tanto para a regulação térmica, quanto para a frequência respiratória.

Com base nos resultados obtidos nessa investigação é possível afirmar que os efeitos gerados pelos dois tipos de banho sobre as variáveis oxihemodinâmicas não foram semelhantes, gerando maior número de alterações significativas durante o banho no leito tradicional. Eles se diferem do ponto de vista estatístico em decorrência do aumento da FR ocorrida ao final da lateralização dos pacientes durante o tradicional banho no leito. Por outro lado, a diferença para fins de significância clínica relaciona-se a um efeito de pequena magnitude desse tipo de banho sobre a $T^{\circ}ax.$ e FR, o que não foi verificado no banho a seco.

Vale ressaltar a monitorização dos pacientes durante o banho no leito tem sido negligenciada pela equipe de enfermagem, o que dificulta o reconhecimento de alterações provocadas por essa intervenção (BASTOS *et al.*, 2019). Apesar das alterações terem sido

consideradas momentâneas, elas sinalizam a ocorrência de um problema de enfermagem que não pode ser ignorado. Diante disso, compreende-se que a monitorização dos pacientes durante o banho no leito deve ser vista como parte indissociável da execução do procedimento, a fim de contribuir para a execução de uma prática mais segura.

Além dos efeitos oxi-hemodinâmicos, a eficácia dos procedimentos e o risco de infecção, decorrentes de sua execução, têm despertado interesse na comunidade científica nacional e internacional (POWERS; FORTNEY, 2014; GROVEN *et al.* 2017; PAULELA *et al.*, 2018). As evidências fornecidas por uma revisão sistemática demonstraram que o banho a seco foi considerado um método eficaz para a higiene corporal de pacientes restritos ao leito, hospitalizados ou não (GROVEN *et al.*, 2017). A superioridade desse novo método de banho na redução da carga microbiana da pele, quando comparado com o banho tradicional, foi um achado significativo de um estudo conduzido em São Paulo (PAULELA *et al.*, 2018). No entanto, pesquisadores dinamarqueses não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre a remoção de micro-organismos de pacientes submetidos a esses dois tipos de banho no leito (VEJE *et al.*, 2019). Assim, utilizar ou não água durante o banho no leito é uma decisão que deve se respaldar em questões inerentes à qualidade e riscos das distintas técnicas de banho, sua operacionalização e a satisfação dos envolvidos, profissionais e pacientes (NODDESKOU, HEMMINGSEN, HORDAM, 2015; GROVEN *et al.*; 2017).

7.3 Fatores associados ao tempo de execução das intervenções e de lateralização dos pacientes críticos

Para os pacientes críticos, o tempo gasto com o banho no leito torna-se um fator relevante, pois durante a sua execução há um grande consumo de energia, que pode ser prejudicial para o seu quadro clínico (LARSON *et al.*, 2004). Verificou-se nessa investigação, que a média de duração do banho a seco (18,59 minutos) foi menor ($p < 0,001$) que a do método tradicional (26,45 minutos). Este achado reforça os resultados de outras pesquisas internacionais, em que o banho a seco também foi realizado em menor tempo (EIGSTI, 2011; STROUSE, 2015; NODDESKOU; HEMMINGSEN; HORDAM, 2015; RAMOS; CONSUEGRA; URREGO, 2016;). A maior agilidade na condução desse método de banho pode estar relacionada à sua operacionalização, que exclui as etapas de enxágue e secagem, presentes no tradicional banho no leito.

Em relação ao tempo de lateralização dos pacientes, verificou-se maior agilidade também no banho a seco ($p < 0,001$). Além disso, nesse tipo de banho, observou-se que os

pacientes que permaneceram lateralizados por mais tempo foram aqueles cujos banhos foram mais prolongados ($p = 0,025$). Essa associação não foi encontrada no banho no leito tradicional, o que demonstra que essa intervenção pode demandar maior tempo da equipe de enfermagem para sua execução, independentemente do período que o paciente permaneça lateralizado.

Embora nesse estudo apenas a FR tenha sido considerada estatisticamente diferente ao final da lateralização no tradicional banho no leito, há evidências na literatura científica de que a lateralização prolongada, durante esse tipo de banho, seja capaz de exercer influências negativas sobre as variáveis oxi-hemodinâmicas dos pacientes. No entanto, não são definidos os limites de segurança do seu tempo de permanência nesta posição (LIMA, 2009). Ao se considerar que a lateralização dos pacientes durante o banho a seco obteve uma duração média de 6,59 minutos e que no banho tradicional essa média foi de 7,59 minutos, admite-se que haja benefícios dessa nova modalidade de banho para o equilíbrio oxi-hemodinâmico. Além disso, quanto menor o tempo de lateralização dos pacientes, menor a sua exposição e menos força física dos profissionais será necessária (MOLLER; MAGALHÃES, 2015).

Avaliou-se também a presença de associação de variáveis clínicas com o maior tempo de execução dos banhos e de lateralização dos pacientes. No tradicional banho no leito, o tempo de execução do procedimento e de lateralização dos pacientes por um período maior que a média do grupo esteve associado ao uso de dispositivos para mensuração da PVC ($p = 0,046$ e $p = 0,021$, respectivamente). Durante o banho a seco, a execução em tempo superior à média do grupo (18,59 minutos) esteve associada à presença de CNE ($p = 0,011$) e CVD ($p = 0,046$). Nesse tipo de banho, o tempo de permanência dos pacientes em decúbito lateral por mais de 6,59 minutos associou-se ao uso de vasoconstritores ($p=0,007$), CNE ($p=0,007$), TOT ($p=0,012$) e VM ($p=0,021$). A diversidade de dispositivos invasivos presente nesses pacientes reforça a necessidade de maior atenção da equipe de enfermagem, a fim de evitar sua tração, remoção acidental ou desconexão (BASTOS, 2019).

Mooler e Magalhães (2015) em sua pesquisa acompanharam a rotina dos banhos no leito em uma instituição hospitalar e confirmaram que o deslocamento de dispositivos invasivos se constitui em um dos riscos aos quais os pacientes encontram-se expostos nesse momento. Um estudo realizado em São Paulo que buscou identificar os cuidados de enfermagem omitidos durante o banho no leito, constatou a ocorrência de incidentes como a tração do cateter venoso central e da sonda vesical de demora, além da desconexão do dispositivo de oxigenoterapia e da bolsa coletora de urina (BASTOS; 2019). Tais intercorrências podem estar associadas principalmente à sobrecarga de trabalho e à indisponibilidade de pessoal (BASTOS; 2019).

Nesse contexto, para os pacientes críticos, a execução mais rápida do banho no leito a seco e o menor tempo de lateralização dos pacientes nesse procedimento o coloca como superior ao banho tradicional. Superioridade essa relacionada à manutenção da exposição dos pacientes, aos riscos inerentes ao procedimento, por um menor tempo. Além disso, as vantagens da maior agilidade do banho a seco podem ser estendidas aos gestores e profissionais. (NODDESKOU; HEMMINGSEN; HORDAM, 2015; GROVEN *et al.*, 2017).

Os gestores podem ser beneficiados em razão do menor custo operacional do banho no leito a seco, enquanto os profissionais beneficiam-se de menor sobrecarga de trabalho (NODDESKOU; HEMMINGSEN; HORDAM, 2015). Pesquisadores dinamarqueses evidenciaram diferenças entre os custos do banho a seco e tradicional, sendo o banho a seco o menos oneroso (NODDESKOU, HEMMINGSEN, HORDAM, 2015; HORDAM *et al.*, 2018). No entanto, uma recente revisão sistemática constatou a existência de divergências na literatura científica, em relação à diferença estatisticamente significativa dos valores gastos com o banho no leito a seco e com o tradicional, o que suscita a necessidade de pesquisas futuras destinadas a esse fim (GROVEN *et al.*; 2017).

Para os profissionais de enfermagem, menos tempo empregado no banho a seco representa menor sobrecarga de trabalho e menos desgaste físico (MOOLER; MAGALHÃES, 2015; HORDAM *et al.*, 2018). Os achados da literatura afirmam a existência de uma relação inversamente proporcional entre o número de profissionais envolvidos no banho e o seu tempo de execução. Banhos executados por uma única pessoa tendem a ser mais demorados do que aqueles realizados por duas ou mais (MOLLER; MAGALHÃES, 2015). Na presente investigação, todos os banhos foram realizados por dois pesquisadores, a fim de assegurar a padronização das intervenções e tornar próxima da realidade do cenário do estudo, onde os banhos são, em sua maioria, executados por dois profissionais de enfermagem. Destaca-se que o trabalho realizado por dois profissionais não exclui o esforço físico, porém tem se mostrado mais seguro para pacientes e profissionais (MOOLER; MAGALHÃES, 2015).

Para os profissionais de enfermagem a sobrecarga de trabalho é uma queixa frequentemente relatada pela equipe (BASTOS *et al.*, 2019). Os procedimentos de higiene são considerados pelo *Nursing Activie Score* (NAS) como uma das atividades da UTI que ocupam maior tempo dos profissionais (KRALJIC *et al.*, 2017). Para cálculo da carga de trabalho da enfermagem, cada ponto obtido no NAS equivale a 14,4 minutos de assistência. As pontuações para as atividades de higiene corporal podem variar em relação ao seu tempo de execução, variando de 4,1 a 20,0 pontos, o que pode demandar da equipe de enfermagem cerca de 59,04 a 288 minutos de assistência (MIRANDA *et al.*, 2003). Tendo em vista que múltiplos banhos podem ser executados por um mesmo profissional durante a sua jornada de

trabalho, evidencia-se a relevância da análise do tempo de execução do procedimento para a equipe de enfermagem (MOOLER, MAGALHÃES, 2015). Além disso, acredita-se que o menor tempo necessário para a execução do banho a seco possa também contribuir para a maior preferência na condução desse tipo de banho entre os profissionais, conforme evidenciado por diferentes pesquisadores (NODDESKOU; HEMMINGSEN; HORDAM, 2015; HORDAM *et al.*, 2018)

Resultados de sobrecarga de trabalho relacionam-se a múltiplos eventos negativos, tanto para os profissionais quanto para os pacientes. O desgaste físico, absenteísmo, adoecimento e insatisfação são comuns entre profissionais com sobrecarga de trabalho (PRADO *et al.*, 2017). Para os pacientes, as consequências dessa sobrecarga podem ser percebidas na redução da qualidade do cuidado e da sua segurança (KRALJIC *et al.*, 2017). Cada vez mais o cuidado é fragmentado e os profissionais esquecem que, durante o banho, invadem a privacidade e a intimidade do outro, causando insatisfação e ansiedade (LOPES *et al.*, 2011).

Embora o banho represente uma das necessidades mais importantes para os indivíduos e proporcione melhoria do estado geral daqueles hospitalizados, poucos são os profissionais que o valorizam enquanto uma intervenção técnico-assistencial (PRADO *et al.*, 2017). O paciente, dependente de cuidados, tem sido refém de condutas mecanicistas e assistemáticas (MOLLER; MAGALHÃES, 2015). Nesse contexto, ressalta-se a necessidade de conscientização de profissionais e gestores da importância da promoção de um cuidado humanizado e baseado em evidências científicas, para o desempenho de uma assistência efetiva e segura (BASTOS *et al.*, 2019).

7.4 Limitações do Estudo

O estudo apresenta como limitação à impossibilidade de garantir o mascaramento dos pesquisadores e dos participantes em decorrência da existência de diferenças entre os tipos de banhos a serem executados. No entanto, com o intuito de minimizar essa limitação, os desfechos foram coletados por um pesquisador auxiliar que não conhecia os objetivos/hipóteses do estudo e não participou da execução dos procedimentos de higiene corporal.

Outra limitação considerada nessa pesquisa refere-se à ausência de aquecimento prévio dos lenços de banho a seco, utilizando-os em temperatura ambiente. Essa limitação foi

minimizada em decorrência do período de coleta de dados ter sido nos meses de temperaturas ambientais mais elevada devido à sazonalidade (primavera-verão).

Além disso, limita-se a generalização dos resultados, uma vez que o cenário do estudo compreende uma única UTI, que presta atendimento aos pacientes que poderiam ter se beneficiado de uma unidade de cuidados semi-intensivos, caso existisse na instituição. No entanto, salienta-se que a amostra deste trabalho foi maior que a utilizada na maioria dos estudos clínicos sobre banho no leito encontrados na literatura. Apesar dos desafios para a condução de grandes ECR, encoraja-se o desenvolvimento de estudos multicêntricos envolvendo a temática, tendo em vista a importância para a promoção da segurança dos pacientes críticos em atividades consideradas rotineiras.

7.5 Implicações para a prática e sugestões de pesquisas futuras

Destaca-se que o desenho do estudo, um ensaio clínico *crossover*, controlado e randomizado, apresenta um alto rigor metodológico, que proporciona subsídios para auxiliar o enfermeiro na condução de práticas de higiene corporal baseadas em evidências científicas. Além disso, esses achados poderão subsidiar a revisão da intervenção de enfermagem “banho”, proposta pela NIC, no que se refere à inclusão da modalidade de banho a seco e da monitorização oxi-hemodinâmica dos pacientes como atividades a serem executadas durante a realização da intervenção.

Acredita-se que a maior agilidade na execução do banho a seco, encontrada nessa investigação, seja uma característica capaz de influenciar positivamente a visão dos profissionais em relação a esse procedimento, além de assegurar a exposição dos pacientes por um menor tempo, o que deve ser considerado na prática assistencial.

Em face da escassez de recursos físicos, tecnológicos e financeiros vivenciados pelas instituições de saúde, suscita a necessidade de pesquisas futuras, multicêntricas, que se destinem a avaliar de forma abrangente as implicações orçamentárias da introdução do banho a seco na rotina das UTIs brasileiras, considerando o seu impacto na carga de trabalho da equipe de enfermagem e na satisfação de gestores, profissionais, pacientes e familiares. Com base nos achados encontrados nesta investigação e os futuros estudos, será possível identificar a prática de enfermagem de banho no leito mais viável, segura, eficaz e satisfatória, para os promotores e receptores desse cuidado.

Sugere-se ainda a criação de um programa de ensino baseado no *Blended Learning*, com utilização do ambiente virtual de aprendizagem associado à simulação clínica presencial,

que inclua os problemas de enfermagem relacionados aos pacientes com o diagnóstico de “Déficit no autocuidado para banho” e à execução da intervenção de enfermagem “banho”. Espera-se que essa estratégia de ensino possa ampliar as experiências de aprendizagem e, conseqüentemente, repercutir na qualidade da assistência de enfermagem oferecida em diferentes serviços de saúde.

8 CONCLUSÃO

Os pacientes avaliados neste estudo foram, em sua maioria, idosos, do sexo masculino, que tiveram como principal causa de internação as doenças do aparelho circulatório. Estes pacientes, ao serem submetidos ao banho no leito a seco apresentaram, ao longo das observações, redução da T^oax. Durante o banho tradicional, além da redução da T^oax. também ocorreu elevação da FR. As demais variáveis oxi-hemodinâmicas analisadas nesta investigação não sofreram alterações estatisticamente significativas durante os banhos.

Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas das variáveis oxi-hemodinâmicas entre os dois tipos de banho no leito. Todavia, na análise intragrupos, avaliando-se o efeito das intervenções ao longo dos tempos de observações, verificou-se diferenças significativas, tanto na análise estatística como na análise de significância clínica (*effect size*).

Durante os dois tipos de banho no leito houve redução estatisticamente significativa dos valores de T^oax., retornando aos valores próximos aos iniciais após 15 minutos do término dos procedimentos. A FR, por sua vez, só apresentou diferença estatisticamente significativa no banho tradicional, durante o final da lateralização dos pacientes, quando foi considerada maior que o valor inicialmente mensurado.

A análise de significância clínica revelou que os efeitos gerados pelo banho a seco foram de magnitude muito pequena, classificados como desprezíveis. O método tradicional de banho no leito apresentou efeitos de pequena magnitude sobre a T^oax. e FR, corroborando com os dados da análise estatística. Os efeitos para as demais variáveis também foram considerados como desprezíveis, dada a menor magnitude.

Apesar de serem efeitos considerados temporários e de pequena magnitude, os enfermeiros não devem ignorar as alterações geradas na regulação térmica e respiratória dos pacientes submetidos ao método tradicional de banho no leito. Essas alterações podem comprometer a segurança e o conforto dos pacientes, distanciando-se assim dos objetivos iniciais que direcionaram para a intervenção.

Nessa investigação, o método alternativo de banho no leito (a seco) apresentou superioridade ao banho no leito tradicional pela maior agilidade na sua execução e menor tempo de exposição dos pacientes ao decúbito lateral. Tendo em vista que o banho no leito é uma atividade realizada, pela equipe de enfermagem, no cuidado diário aos pacientes críticos, identificar o tipo de intervenção mais segura implica em uma melhor qualidade da assistência oferecida.

Assim, apesar de não ter sido identificada diferença significativa entre os dois tipos de banho no leito sobre as alterações oxi-hemodinâmicas, acredita-se que os demais aspectos positivos do banho no leito a seco encontrados nesse estudo, poderão ser utilizados como justificativas para a sua incorporação na rotina de muitos serviços de saúde.

Por fim, salienta-se a importância de que a prática de banho no leito, independentemente do método utilizado, seja executada baseada em evidências científicas fortes e atuais, expondo a superfície corporal do paciente apenas no momento de sua higienização e mantendo-se a monitorização contínua de variáveis oxi-hemodinâmicas, especialmente a temperatura corporal e frequência respiratória.

9 REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. **Cien Saude Colet.** v.16, n.7, p.3061-67, 2011.
- ALMEIDA, A.L. Civilização e higiene: das práticas corporais as intervenções urbanas. **Diálogos Possíveis**, Salvador, v.16, n.1, p.51-62, 2017. Disponível em: <<http://revistas.faculdadesocial.edu.br/index.php/dialogospossiveis/article/view/442/320>> Acesso em: 04/04/2019.
- ASFOUR, H.I. Oxygen Desaturation and Nursing Practices in Critically Ill Patients. **Journal of Nursing and Health Science.** v.5, n.2, p.85-94, 2016. doi: 10.9790/1959-05218594. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/7ccf/8debbdedc6af4fb65edd8c7e47a2f2fc0cf1.pdf> Acesso em: 02/02/2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7256: Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações.** Rio de Janeiro. 2005.
- BASTOS, S.R.B. et al. Bed-Bath: The Care-omitting Behavior of the Nursing Team. **Rev Fund Care Online.** v.11, n.3, p.627-633, 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332176755_Bed-Bath_The_Care-Omitting_Behavior_of_the_Nursing_Team_Banho_no_Leito_Cuidados_Omitidos_pela_Equipe_de_Enfermagem. Acesso em: 05/10/2019.
- BHERING, L.L. Rbio: A Tool For Biometric And Statistical Analysis Using The R Platform. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v.17: 187-190, 2017.
- BRASIL. **Lei n. 7.498/86.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília; 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L7498.htm>. Acesso em: 10/02/2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010.** Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União nº 37, 25 fev 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html>. Acesso em 15/08/2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. **Resolução nº 466: sobre pesquisa envolvendo seres humanos.** Brasília, dez. 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** [Internet]. Brasília, DF: MS; 2011a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf. Acesso em 20/02/2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.338, de 3 de outubro de 2011**. Estabelece diretrizes e cria mecanismos para a implantação do componente Sala de Estabilização (SE) da Rede de Atenção às Urgências. 2011b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2338_03_10_2011.html. Acesso em 10/02/2018.

BRASIL. **RESOLUÇÃO - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Disponível em WWW:<URL: http://anvisa.gov.br/legis/resol/2002/50_02rdc.pdf. Acesso em 20/05/2019.

BRENNAN, P.M.; MURRAY, G.D.; TEASDALE, G. M. Simplifying the use of prognostic information in traumatic brain injury: Part 1: The GCS-Pupils score: an extended index of clinical severity, **Journal Of Neurosurgery**. v.128, p.1612-20. 2018. doi: <https://doi.org/10.3171/2017.12.JNS172780>

BUENO, H.L.; BIATTO, J.F.P. Epidemiology and validation of prognosis scores in intensive care unit of north of Parana State. **Revista Uningá Review**. v.22, n.3;p.23-9. 2015. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1632>>. Acesso em: 02/08/2019.

BULECHEK, G.M. BUTCHER H.K.; DOCHTERMAN, J.M.; WAGNER, C.M. **Classificação das Intervenções de Enfermagem – NIC**. 6ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2016. 640p.

CABRAL, V.H. et al. Prevalence of nursing diagnoses in an Intensive Care Unit. **Rev Rene**. v.18, n.1, p.84-90, 2017. doi: 10.15253/2175-6783.2017000100012. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/19216>. Acesso em: 02/03/2019.

CAMELO, S.H.H. Competência profissional do enfermeiro para atuar em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [Internet]. v.20, n.1, p.192-200, 2012. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000100025>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-11692012000100025&lng=en&nrm=iso&tlng=pt . Acesso em: 03/03/2019.

CARDOSO, T. S. G.; MELLO, C. B.; FREITAS, P. M. Uso de Medidas Quantitativas de Eficácia em Reabilitação Neuropsicológica. **Psicologia em Pesquisa UFJF**. v.7, n.1, p.121-131, 2013.

CARVAJAL CARRASCAL, G.; MONTENEGRO RAMÍREZ, J.D. Hygiene: basic care that promotes comfort in critically ill patients. **Enfermeria global**. n.40; p.340-350. 2015.

CAVALCANTE, R.B. et al. Experiências de sistematização da assistência de enfermagem no Brasil: um estudo bibliográfico. **REUFISM**, v.1, n.3. 2011. Disponível: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufism/article/view/2832/2396>. Acesso em 26/05/2018.

CHACKO, B.; PETER, J.V. Temperature monitoring in the intensive care unit. **Indian J Respir Care**, v.7, p.28-32. 2018.

- CHIANCA, T.C.M.; LIMA, A.P.S.; SALGADO, P.O. Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva Adulto. *Rev Esc Enferm USP*, v.46, n.5, p.1102-1108. 2012.
- CLIFF, N. Dominance statistics: Ordinal analyses to answer ordinal questions. *Psychological Bulletin*, v.114, p.494-509. 1993.
- COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2nd ed. New York: Academic Press. 1988.
- COHEN, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*. v.112, p.155-159. 1992
- COLUCI, M.Z.O.; ALEXANDRE, N.M.C.; MILANI, D. Construction of measuring instruments in the health. *Ciênc Saúde Colet*. [Internet]. v.20, n.3, p.925-36. 2015. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>. cited: 02/02/2019.
- CONBOY, J.E. Algumas medidas típicas univariadas de magnitude do efeito^(*). *Análise Psicológica*. v.2, n.21, p.145-158, 2003.
- CROCETTI, M. et al. Knowledge and management of fever among Latino parents. *Clinical pediatrics*. v. 48, n.2, p.183 – 9, 2009.
- DIAS J.A.A. et al. The bed bath according to the undergraduate nursing students' perspective, *Rev. fund. care. Online*, v.8, n. 4, p.5087-509, out./dez. 2016.
- DIGGLE, P.J. et al. **Analysis of longitudinal data**. 2ed. Oxford Statistical Science Series, 2002.
- DWAN, K. et al. CONSORT, 2010. statement: extension to randomized crossover trials. *BMJ*. v. 366, p.14378, 2019. doi:10.1136/BMJ.14378.
- EIGSTI, J.E. Innovative solutions: beds, baths, and bottoms: a quality improvement initiative to standardize use of beds, bathing techniques, and skin care in a general critical-care unit. *Dimens Crit Care Nurs*. v.30, n.3, p.169-176, 2011. doi: 10.1097/DCC.0b013e31820d25b1.
- ELY, E.W. et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients: reability and validity o the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). *JAMA*. v.289, n.22; p.2983-91; 2003. doi: 10.1001/jama.289.22.2983.
- ESPIRITO-SANTO, H.; DANIEL, F.B. Calcular e apresentar tamanhos do efeito em trabalhos científicos (1): As limitações do $p < 0,05$ na análise de diferenças de médias de dois grupos. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social*. v.1, n.1, p.3–16, 2015. doi: 10.7342/ismt.rpics.2015.1.1.14.
- FERREIRA, P. C. et al. Classificação de pacientes e carga de trabalho de enfermagem em terapia intensiva: comparação entre instrumentos. *Rev. Gaucha Enf*. v.38, n. 2, p1-7, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.62782>
- FONSECA, E. F; PENAFORTE, M. H. O; MARTINS, M. M. F. P. S. Cuidados de higiene-banho: significados e perspectivas dos enfermeiros. *Revista de Enfermagem Referência*, v.4, n.5, p.37-45, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.12707/RIV14066>>. Acesso em: 04/04/2019.

FREITAS, P. et al. Variações nos parâmetros fisiológicos e comportamentais de recém-nascidos pré-termo submetidos à higienização corporal: revisão sistemática. **Rev Esc Enferm USP**. v. 48, p.182-7, 2014.

GOZALO, P. et al. Effect of the bathing without a battle training intervention on bathing-associated physical and verbal outcomes in nursing home residents with dementia: A randomized crossover diffusion study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v.62, n.5, p.797-804. 2014.

GROVEN, F.M.V.; et al. How does washing without water perform compared to the traditional bet bath: a systematic review. **BMC Geriatrics**.; v.17, n.31.2017.

GUIMARÃES, L. S. P.; HIRAKATA, V. N. Uso do Modelo de Equações de Estimacões Generalizadas na análise de dados longitudinais. **Revista HCPA**, Porto Alegre, v. 32, n. 4, p. 503-511, 2012.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E.. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2011. 1151p.

GVOZD, R. et al. Grau de dependência de cuidado: pacientes internados em hospital de alta complexidade. **Esc. Anna Nery** [online] v.16,n.4, p.775-780. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000400019>. Acesso em: 10/09/2019.

HAUBERT, G.P.F. Critérios para banho de leito em unidade de terapia intensiva adulto: construção de um protocolo assistencial. [Dissertação] [Internet]. Porto Alegre: **Universidade do Vale do Rio dos Sinos**, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/5279>. Acesso em 10/03/2019.

HEDEKER, D.; GIBBONS, R. D.; WATERNAUX, C. Sample size estimation for longitudinal designs with attrition: comparing time-related contrasts between two groups. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, Urbana-Champaign, 24, n. 1, p. 70-93, 1999.

HERDMAN, T.H.; KAMITSURU, S. **NANDA International nursing diagnoses: definitions and classification, 2018-2020**. 11th ed. New York: Thieme Publishers. 2018. 512 p.

HORDAM, B. et al. Nurse-assisted personal hygiene to older adults 65+ in home care setting. **J of Nursing Education and Practice**.v.8,n.2; p.23-28. 2018.

HORTA, W.A. **Processo de enfermagem** / Wanda de Aguiar Horta, com a colaboração de Brigitta E. P. Castellanos. São Paulo: EPU 1979.

INOUE, K.C.; MATSUDA, L.M. Dimensionamento da equipe de enfermagem da UTI-adulto de um hospital ensino. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. v.11, n.1, p.55-63. 2009. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/v11n1a07.htm>. Acesso em: 10/04/2019.

KARAGÖZ, S. et al. The effectiveness of scoring systems in the prediction of diagnosis-based mortality. **Therapeutic Apheresis and Dialysis**. v.23,n.5; P.418-24. 2018. doi:10.1111/1744-9987.12780.

KARMALI, S.N., et al. Variabilidade da frequência cardíaca em medicina intensiva: uma revisão sistemática. **Cuidados Intensivos Med Exp** . v.5, n.1, p.33, 2017. doi: 10.1186 / s40635-017-0146-1.

KORKMAZ TOKER, M. SAPS III or APACHE IV: Which score to choose for acute trauma patients in intensive care unit? **Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.** v.25, p.247-252, 2019. doi: 10.5505/tjtes.2018.22866.

KRALJIC, S. et al. Evaluation of nurses' workload in intensive care unit of a tertiary care university hospital in relation to the patients' severity of illness: A prospective study. **International Journal of Nursing Studies.** v.76; p.100-106. 2017.

LARSON E.L., et al. Comparison of traditional and disposable bed baths in critically ill patients. **Am J Crit Care.** v.13; n.3; p.235-241; 2004.

LIMA, D.V.M. Repercussões oxi-hemodinâmicas do banho no paciente adulto internado em estado crítico: evidências pela revisão sistemática de literatura. [Tese Doutorado]. **Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.** Orientadora: Prof^ª Rubia Aparecida Lacerda. 2009. 258p.

LIMA, D.V.M; LACERDA, R.A. Repercussões oxi-hemodinâmicas do banho no paciente em estado crítico adulto hospitalizado: revisão sistemática. **Acta Paul Enferm.** v.23, n.2. p.278-285, 2010.

LOPES, J.L. et al. Nursing guidance on bed baths to reduce anxiety. **Rev Bras Enferm.** v.68, n.3, p.437-443. 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680317i>

LOPES, J.L. et al. Semantic differential scale for assessing perceptions of hospitalized patients about bathing. **Revista Acta Paulista de Enfermagem,** v.24, n.6; p.815–820, 2011.

MAKIK, M. B. F.; et al. Evidence Based Practice Habits: Putting More Sacred Cows Out to Pasture. **Critical Care Nursing.** v. 31, n.2, 2011.

MALACHIAS, M.V.B., et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.** v.107, n.3, supl.3, p.1-83, 2016.

MANARA, M.A. Medida dos parâmetros respiratórios na admissão da UTI pode prever necessidade de suporte ventilatório, tempo de internação e mortalidade. [Tese Doutorado]. **Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.** 2009. 112p.

MARTINS, C.P. et al. Diagnósticos de enfermagem em UTI: uma revisão integrativa. **Rev. Aten. Saúde.** v.16, n.57, p.74-86, 2018.

MARTINS, S.I.A. O banho no leito em contexto de internamento hospitalar: Vivências de pessoas idosas (Dissertação de mestrado). **Universidade do Porto.** 2009. 272p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/19116> Acesso em: 04/04/2019.

MEZZARROBA, R.M.; FREITAS, V.M.; KOCHLA, K.R.A. O cuidado de enfermagem ao paciente crítico na percepção da família. **Cogitare Enferm.** v.14, n.3; p.499-505. 2009.

MIRANDA, D.R. et al. TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring. Nursing activities score. **Crit Care Med.** 2003; 31(2): 374-82.

- MOLLER, G.; MAGALHAES, A.M.M. Bed baths: nursing staff workload and patient safety. **Texto Contexto Enferm.** v.24, n.4, p.1044-52, 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003110014>.
- MORTON, P.G.; FONTAINE, D.K. **Fundamentos dos cuidados críticos em Enfermagem: uma abordagem holística.** 1 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2014. 489p.
- NAKATANI, A.Y. et al. O banho no leito em unidade de terapia intensiva: uma visão de quem percebe. **Ciênc Cuid Saúde.**v.3, n.1, p.13-21, 2004. Disponível em: http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/393018/banhonoleito_emclientesacamados.pdf. Acesso em: 05 set 2019.
- NIGHTINGALE, F. **Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é.** Loures: Lusociência. 2005.
- NIVEN, D. et al. Accuracy of Peripheral Thermometers for Estimating Temperature: A Systematic Review and Meta-analysis. **Annals of internal Medicine,** v.163, n.10, 2015.
- NODDESKOU, L.H.; HEMMINGSEN, L.E.; HORDAM, B. Elderly patients 'and nurses' assessment of traditional bed bath compared to prepacked single units - randomized controlled trial. **Scand J. Caring Sci;**v.29, p. 347-352. 2015.
- NOGUEIRA, L.S. et al. Carga de trabalho de enfermagem de unidades de terapia intensiva públicas e privadas. **Rev Bras Ter Intensiva.** v.25, n.3, p.225-232. 2013.
- NUNES, A. M. Demografia, envelhecimento e saúde: uma análise ao interior de Portugal. **Revista Kairós Gerontologia.** v.20, n.1; p.133-154. 2017. Disponível em <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/32413>
- OKUMA, S.M. et al. Caracterização dos pacientes atendidos pela terapia ocupacional em uma unidade de terapia intensiva adulto. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.** v.1, n.5, p. 574-588. 2017.
- OLIVEIRA, A.P. et al. O banho do doente crítico: correlacionando temperatura ambiente e parâmetro oxihemodinâmicos. **Revista Referencia II Série,** n. 11, p. 61-68, dez, 2009.
- OLIVEIRA, A.P.; LIMA, D.V.M. Evaluation of bedbath in critically ill patients: impact of water temperature on the pulse oximetry variation. **Rev. EscEnferm USP.**v.44, n.4, p.1034-1040. 2010.
- OLIVEIRA, E.M.; SPIRI, W.C. O significado do processo de trabalho cuidar para o enfermeiro da UTI. **Cienc Cuid Saude** jul/set; v.10, n.3; p.482-489, 2011.
- OLIVEIRA, R.S. et al. Evaluation of parameters vital signs monitored during the therapeutic bath. **R. pesq. cuid. fundam.** Online. v.3, n.2, p.1992-97. 2011. Disponível em: <http://200.156.24.158/index.php/cuidadofundamental/article/view/1430>. Acesso em: 20/08/2019.

- OSILLA, E.V.; SHARMA, S. **Physiology, Temperature Regulation**. StatPearls Publishing LLC. 2018. 14p.
- PARK, J. et al. A nationwide analysis of intensive care unit admissions, 2009–2014 – The Korean ICU National Data (KIND) study. **Journal of Critical Care**. v.44, p.24-30. 2018. doi:10.1016/j.jcrc.2017.09.017
- PAULELA, D.C. et al. Effectiveness of bag bath on microbial load: clinical trial. **Acta Paul Enferm**. v.31, n.1, p.7-16, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800003>.
- PEDRÃO, T.G.G. et al. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes cardiológicos em cuidados paliativos. **Rev enferm UFPE on line**.; v.12, n.11, p.3038-45, 2018.
- PENHA, J.S. Análise do Banho no leito: repercussões psicobiológicas ao paciente em terapia intensiva. **Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão**. 2017. 53p.
- PEREIRA, P.S. et al. Physiological repercussions of patient in intensive care unit from the nursing care. **Rev. Pre. Infec e Saúde**. v.1, n.3, p.55-66, 2015.
- POTTER, P.A. **Fundamentos de Enfermagem**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 893p.
- POWERS, J.; FORTNEY, S. Bed baths: Much more than a basic nursing task. **Nursing**. v.44, n.10, p.67-8, 2014.
- PRADO, A.R.A. et al. Bath for dependent patients: theorizing aspects of nursing care in rehabilitation. **Rev. Bras Enferm [Internet]**. v.70, n.6; p.1337-42, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000601337&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 05/05/2019.
- QUIROZ, S; et al. Alteraciones hemodinámicas del paciente crítico cardiovascular durante la realización del baño diario. **Medicina U.P.B. [Internet]**. v.31, n.1, p.19-25, 2012. Available from: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/view/987/886>. Cited: Jun 5, 2019.
- RAMOS, G. S. et al. Diagnósticos de enfermagem documentados em prontuários de pacientes em unidade de terapia intensiva. **R. Enferm. Cent. O. Min**, v.3, n.2, p.679-686, 2013.
- RAMOS, J.M.F.; CONSUEGRA, R.V.G.; URREGO, K.A.G. Modelo de adaptación de Roy en el baño en cama. **Av Enferm**. v.34, n.3; p.215-225, 2016.
- RANGIL, M.P.R. et al. Frecuencia de eventos adversos durante el aseo del paciente crítico. **Enferm Intensiva**. v.13, n.2, p.47-56, 2002.
- REESE, S. M. et al. Hospital-wide chlorhexidine gluconate bed bathing protocol: A cross-sectional study in a single hospital. **American journal of infection control**, v.45, n.5, p.569-571, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.11.017>. Acesso em: 04/05/2019.
- ROMANO, J. et al. Exploring methods for evaluating groups differences on the NSSE and other surveys: Are the t-test and Cohen's d indices the most appropriate choices? **In: Annual**

meeting of the Southern Association for Institutional Research. Arlington, Virginia. p. 1-51. 2006.

ROSENTHAL, R. Parametric measures of effect size. In: COOPER, H.; HEDGES, L.V.(Eds.). **The handbook of research synthesis.** New York: Russell Sage. p. 231–24, 1994.

ROSIN, J. et al. Identificação de diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes neurológicos internados em hospital de ensino. **Cienc Cuid Saúde.** v.15, n.4, p. 607-15, 2016.

RYAN-WENGER, N.A. et al. Selection of the Most Accurate Thermometer Devices for Clinical Practice: Part 1: Meta-Analysis of the Accuracy of Non-Core Thermometer Devices Compared to Core Body Temperature. **Pediatric Nursing; Pitman.** v.44, n.3, p;116-133. 2018.

SALIVE, M.E. Multimorbidity in older adults. **Epidemiol Rev.**v.1,n.1;p.75-83, 2013.

SANTOS, A.M.R. et al. Intercorrências e cuidados a idosos em unidades de terapia intensiva. **Rev enferm UFPE on line.** v.12, n.11, p.:3110-24, 2018. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a234531p3110-3124-2018>.

SEQUEIRA, H.R. et al. A Guideline-Based Policy to Decrease Intensive Care Unit Admission Rates for Accidental Hypothermia. **Journal Of Intensive Care Medicine,** v.1, p.1-4, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0885066617731337>

SILVA, C.J.B. et al.. Bed bath for infarcted patients: crossover of the hydrothermal control 40°C versus 42.5°C. **Online braz j nurs;** v.15, n.3, p.341-350, 2016.

SILVA, E.B. Air Conditioning: Hero or Villain in Intensive Care Units? **Rev Interdisciplinar Pensamento Científico.** v.1, n.1, p.222-32, 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v1n1a16>.

SILVA JUNIOR, J.M. et al. Applicability of the Simplified Acute Physiology Score (SAPS 3) in Brazilian Hospitals*. **Rev Bras Anesthesiol.** v.60, n.1; p.20-31; 2010.

SILVA, L.F. et al. Vital signs and nursing procedures in postoperative period of cardiac surgery. **Rev enferm UFPE on line.** v.8, n.3; p.719-25; 2014. doi: [10.5205/reuol.5149-42141-1-SM.0803201429](https://doi.org/10.5205/reuol.5149-42141-1-SM.0803201429).

SKEWES, S.M. Skin care rituals that do more harm than good. **Am J Nurs.** [Internet]. v.96, n.10, p.33-5, 1996.

SOUSA, C.A.; SANTOS, I.; SILVA, L.D. Aplicando recomendações da Escala de Braden e prevenindo úlceras por pressão: evidências do cuidar em enfermagem. **Rev. bras. enferm.** [online]. v.59, n.3; p.279-84; 2006. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000300006>.

SOUZA, P.T.L. et al. Necessidades especiais no Centro de Terapia Intensiva: fatores agravantes e atenuantes. **Rev enferm UFPE on line;** v.9, n.7; p.9069-77; 2015.

SOUZA, P.T.L. et al.; Necessidades humanas básicas em terapia intensiva. **Rev Fun Care Online.** v.11, n.4; p.1011-1016. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.1011-1016>.

STROUSE, A.C. Appraising the literature on bathing practices and catheter-associated urinary tract infection prevention. **Urologic Nursing**. v.35, n.1, p.11-17. 2015. doi:10.7257/1053-816X.2015.35.1.11.

SUND-LEVANDER, M.; GRODZINSKY, E. Assessment of body temperature measurement options. **British Journal of Nursing**, v.22, n.16; p. 942-50. 2013

TANNURE, M.C. et al. Primeira etapa do PE – Investigação. In: TANNURE, M.C. **SAE: sistematização da assistência de enfermagem: guia prático**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p.57-84. 2019.

TOLEDO, L.V. et al. Efeitos oxi-hemodinâmicos de diferentes tipos de banho no leito em pacientes críticos: revisão sistemática. In: OLIVEIRA, A.C. **O conhecimento na competência da teoria e da prática em Enfermagem**. Atena editora. v.3, n.1, p.62-76, 2019.

TOLEDO, L.V. et al. Deficit in self-care for bathing: characterization of the nursing diagnosis in critically ill patients. **REAS/EJCH**. v. supl. n.43; p.1-9, 2020. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e3284.2020>.

VEJE, P.L. et al. Effectiveness of two bed bath methods in removing microorganisms from hospitalized patients: A prospective randomized crossover study. **American Journal of Infection Control**. v.0, p.1-6, 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.10.011>

VERAS, R.P.; OLIVEIRA, M. Aging in Brazil: the building of a healthcare model. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.6; p.1929-1936. 2018.

YEOH, W. K. et al. Re-visiting the tympanic membrane vicinity as core body temperature measurement site. **Plos One**, v.12, n.4:e0174120. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Artigo sobre a prevalência do Déficit no autocuidado para banho em pacientes críticos

Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health | ISSN 2178-2091

Déficit no autocuidado para banho: caracterização do diagnóstico de enfermagem em pacientes críticos

Deficit in self-care for bathing: characterization of the nursing diagnosis in critically ill patients

Déficit en el autocuidado para el baño: caracterización del diagnóstico de enfermería en pacientes críticos

Luana Vieira Toledo^{1*}, Nádia Vaz Sampaio², Patrícia de Oliveira Salgado¹, Lídia Miranda Brinati³, Camila Santana Domingos¹, Cristiane Chaves de Souza¹, Flávia Falci Ercole⁴.

RESUMO

Objetivo: Estimar a prevalência das características definidoras e dos fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem "déficit no autocuidado para banho" entre os pacientes adultos críticos. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal descritivo, conduzido com 51 pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva, entre fevereiro e abril de 2018. Os dados de caracterização sociodemográfica e clínica foram coletados no prontuário. Os dados referentes ao Diagnóstico de Enfermagem: Déficit no autocuidado para banho foram obtidos a partir da observação direta do paciente. Realizou-se a estatística descritiva. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** Houve um predomínio de pacientes idosos (33 - 64,7%), do sexo masculino (28 - 54,9%), considerados brancos (26 - 51,0%), que evoluíram para a alta (43 - 84,3%). A prevalência do "Déficit no autocuidado para banho" foi de 100,0% entre os pacientes. A capacidade prejudicada para acessar a fonte de água, acessar o banheiro e pegar os artigos para banho foram as características definidoras apresentadas por todos os pacientes (51 - 100,0%). Entre os fatores relacionados, o mais prevalente (100,0%) foi a barreira ambiental. **Conclusão:** Conclui-se que os pacientes críticos possuem limitações para a manutenção da sua higiene corporal, sendo dependentes da equipe de enfermagem.

Palavras-chave: Enfermagem, Diagnóstico de enfermagem, Banho.

ABSTRACT

Objective: To estimate the prevalence of defining characteristics and factors related to the nursing diagnosis "deficit in self-care for bathing" among critical adult patients. **Methods:** This is a descriptive cross-sectional study, conducted with 51 patients admitted to an Intensive Care Unit, between February and April 2018. Data on sociodemographic and clinical characterization were collected from the medical record. The data regarding the Nursing Diagnosis: Deficit in self-care for bathing were obtained from direct observation of the patient. Descriptive statistics were performed. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** There was a predominance of elderly patients (33 - 64.7%), male (28 - 54.9%), considered white (26 - 51.0%), who progressed to discharge (43 - 84.3%). The prevalence of "Deficit in self-care for bathing" was 100.0% among patients. The impaired ability to access the water source, access the bathroom and take bath articles were the defining characteristics presented by all patients (51 - 100.0%). Among the related factors, the most prevalent (100.0%) was the environmental barrier. **Conclusion:** It is concluded that critical patients have limitations for maintaining their body hygiene, being dependent on the nursing team.

Keywords: Nursing, Nursing diagnosis, Baths.

¹ Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa-MG. *E-mail: luana.toledo@ufv.br

² Hospital das Clínicas (HC), Belo Horizonte -MG.

³ Hospital São Sebastião (HSS), Viçosa-MG.

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG.

SUBMETIDO EM: 3/2020 | ACEITO EM: 3/2020 | PUBLICADO EM: 4/2020

APÊNDICE B – Revisão sistemática sobre os efeitos oxi-hemodinâmicos de diferentes tipos de banho no leito

CAPÍTULO 6

EFEITOS OXI-HEMODINÂMICOS DE DIFERENTES TIPOS DE BANHO NO LEITO EM PACIENTES CRÍTICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Luana Vieira Toledo

Enfermeira. Enfermeira. Mestra em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Doutoranda em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Assistente II do Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. Minas Gerais. Brasil.
Endereço para correspondência: Av. Peter Henry Rolfs, S/Nº, Departamento de Medicina e Enfermagem, Campus Universitário, Viçosa. Minas Gerais. CEP: 36.570-900. E-mail: luana.toledo@ufv.br. Tel.: (32)98431-4470.

Barbara Xavier Santos

Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem pelo Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. Minas Gerais. Brasil.

Patrícia de Oliveira Salgado

Enfermeira. Mestra e Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Adjunto do Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. Minas Gerais. Brasil.

Cristiane Chaves de Souza

Enfermeira. Mestra e Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Adjunto do Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. Minas Gerais. Brasil.

Lídia Miranda Brinati

Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde pelo Departamento de Medicina e Enfermagem da

Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. Minas Gerais. Brasil.

Flávia Falci Ercole

Enfermeira. Doutora em Ciências – área específica de Epidemiologia pela Universidade Federal de Minas. Professor Associado II da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO: Trata-se de uma revisão sistemática que objetivou identificar na literatura as evidências dos efeitos de diferentes tipos de banho no leito sobre as alterações oxi-hemodinâmicas em pacientes críticos. Foram seguidas as etapas de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão das publicações. A busca bibliográfica ocorreu no período de 15 a 30 de março de 2018, nas bases de dados: LILACS, BDENF, Coleciona SUS, Pubmed, Web os Science, SCOPUS, EMBASE, CINAHL. O protocolo de busca foi registrado na plataforma PROSPERO. O *corpus* de análise baseou-se em sete artigos, cinco estudos (71,4%) foram do tipo quase experimental e dois Ensaios Clínicos Randomizados (28,6%). Predominaram as publicações direcionadas aos pacientes críticos neonatais (5 – 71,4%), nos quais os efeitos oxi-hemodinâmicos e comportamentais de diferentes tipos de banho foram avaliados. Para

APÊNDICE C – Autorização da instituição para coleta de dados



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
 ESCOLA DE ENFERMAGEM
 DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM BÁSICA-ENB
 Av. Prof. Alfredo Balena - 190 - 2º andar - Santa Efigênia
 CEP: 30.130-100 - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil
 Tel/Fax: 3409.9653 - E-mail: enb@ecf.ufmg.br
 Belo Horizonte, 10 de 09, 2014

A sua Senhoria ao Senhor (a)

Márcio Luiz Fortuna Carnevaldo
 Coordenador da UTI do Hospital São Sebastião

Prezado (a) Senhor (a),

Vimos, por meio desta, solicitar a sua autorização para a divulgação e coleta de dados do projeto de pesquisa intitulado "Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxí-hemodinâmicas: ensaio clínico controlado e randomizado", de autoria de Luana Vieira Toledo, coordenado pela Prof. Dra. Flávia Falci Ercole, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, nesta unidade. Este projeto tem por objetivo avaliar os efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações nas variáveis oxí-hemodinâmicas nos pacientes em cuidados críticos. A coleta de dados será realizada junto aos pacientes internados nessa Unidade de Terapia Intensiva (UTI) que manifestarem interesse em participar do estudo e atenderem aos critérios de elegibilidade. Esclarecemos que as pesquisadoras obedecerão às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos, sendo preservado o anonimato da clientela bem como o da instituição.

Segue em anexo uma cópia do projeto de pesquisa citado.

Desde já agradecemos a atenção dispensada ao pedido.

Atenciosamente,

Luana Vieira Toledo
 Luana Vieira Toledo
 Pesquisadora

Flávia Falci Ercole
 Prof. Dra. Flávia Falci Ercole
 Orientadora / Pesquisadora

Eu, Márcio Luiz Fortuna Carnevaldo, coordenador da UTI do Hospital São Sebastião, autorizo a divulgação e a realização da coleta de dados solicitada acima, junto aos pacientes da UTI que manifestarem interesse, para realização da pesquisa intitulada "Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxí-hemodinâmicas: ensaio clínico controlado e randomizado" e afirmo que a instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da mesma.

Márcio Luiz Fortuna Carnevaldo
 Responsável pelo Hospital São Sebastião

Márcio Luiz Fortuna Carnevaldo
 Matr. 0002.001400000000
 CNPj: 030.943.400-01
 CRM-MG 25.875 - UTI -

APÊNDICE D – Artigo do estudo piloto: Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre parâmetros respiratórios

ARTIGO ORIGINAL

PROTOCOLO 3668-2019

VOLUME: 28

ORDEM NO VOLUME: ____ elocation-ID: e3264

DOI: 10.1590/1518-8345.3668.3264

Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre parâmetros respiratórios: estudo piloto randomizado

Luana Vieira Toledo, Patrícia de Oliveira Saigado, Cristiane Chaves de Souza, Lídia Miranda Brinati, Carla de Fátima Januário, Flávia Falci Ercole

Objetivo: comparar o tempo de execução do banho no leito a seco e do tradicional, e os seus efeitos sobre a saturação transcutânea de oxigênio arterial e a frequência respiratória em pacientes críticos adultos. Método: estudo piloto de um ensaio clínico randomizado *crossover*, aberto, realizado com 15 pacientes críticos adultos. Cada paciente recebeu o banho no leito a seco e o tradicional. Utilizou-se a análise de variância com medidas repetidas, adotando-se o valor $p \leq 0,05$. Resultados: a maioria dos pacientes era do sexo masculino (73,3%), brancos (66,7%), com média de idade de 69,7 anos. O banho a seco foi mais rápido (20,0 minutos) que o tradicional (30,0 minutos) ($p < 0,001$). Não houve diferença significativa entre as médias de saturação dos pacientes entre os banhos ($p = 0,381$), sendo 94,7% no banho a seco e 95,2% no tradicional. Durante o banho tradicional, a média da frequência respiratória dos pacientes foi maior (24,2 incursões por minuto) e estatisticamente diferente ($p < 0,001$) do valor obtido no banho a seco (20,5 incursões por minuto). Conclusão: O banho a seco teve uma duração menor que o tradicional, resultando em uma menor exposição dos pacientes. O tradicional banho no leito gerou efeito negativo sobre a frequência respiratória dos pacientes, elevando-a. Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC): RBR-5qwkqd

APÊNDICE E – Cálculo do tamanho amostral a partir do software RMASS®

```

C:\Users\Usuario\Documents\RMASS\rmass2.exe

Enter the number of time points [ 2 ]
3
Enter the alpha level [0.05]
0.05
One or two sided test (1 OR 2) [2]
2
Enter the power level [0.90]
0.80
Enter the sample size ratio (grp 1 to grp 2) [ 1.00]
1
Any attrition across time? (1=yes 2=no) [2]
2
Enter mean diffs (=0) or effect sizes (=1) [1]
0
  Enter the mean difference at timepoint 1 [ 0.00]
1.47
  Enter the mean difference at timepoint 2 [ 0.00]
7.2
  Enter the mean difference at timepoint 3 [ 0.00]
3.93
Variance in terms of RRM (0) or Y variance (1) [1]
1
  Enter the variance at timepoint 1 [ 1.00]
70.33
  Enter the variance at timepoint 2 [ 1.00]
61.36
  Enter the variance at timepoint 3 [ 1.00]
93.65

Enter correlational structure of repeated measures [3]
  1 = AR1
  2 = toeplitz (banded) matrix
  3 = all correlations equal

Enter correlation term number 1 [ 0.50]
0.6

Enter the type of contrast desired [0]
  0 = average; 1 = linear; 2 = user-defined

Composite Effect size =      0.567749
N Subj for Grp1 Time 1 =    48.713886

Another contrast with same terms (1=Y OR 2=N) [ 2]

```

APÊNDICE F – Checklist sobre a operacionalização do banho no leito tradicional para treinamento dos pesquisadores auxiliares

Item avaliado: Banho no leito tradicional em pacientes críticos.

Objetivo (s) primário (s) do cenário: Avaliar a habilidade do aluno na condução do banho no leito tradicional de acordo com a técnica demonstrada anteriormente pela pesquisadora principal.

Pesquisadores: _____

Durante a avaliação dos alunos:	RT	NR
Antes do banho		
Separar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (Luvas, capote, máscara e gorro)		
Separar os materiais para o banho (compressas, bacia, jarra, água aquecida, sabonete líquido, lençóis, oleado, lençol ou toalha para secar, hamper, fralda geriátrica, saco de lixo, camisola)		
Higienizar as mãos e ir para o leito do paciente		
Vestir os EPIs (o capote e as luvas devem ser vestidos á beira do leito do paciente)		
Apresentar-se ao paciente, identificar corretamente o tipo de banho e o respectivo paciente, explicar o procedimento a ser realizado e, se possível, verificar a sua aceitação		
Certificar-se de que o paciente não esteja recebendo dieta enteral (a dieta enteral deve ser interrompida cerca de 30 minutos antes do banho no leito) e não apresenta vontade de urinar (fornecer urinou/comadre para os pacientes antes de iniciar o banho)		
Certificar-se de que o leito encontra-se travado e em uma posição confortável para a execução do procedimento		
Retirar a roupa do paciente, mantendo-o coberto com o cobre leito (lençol)		
Abaixar as grades laterais do leito		
Posicionar o paciente em decúbito dorsal		
Retirar os travesseiros e manter a cabeceira do leito elevada (30 a 45°)		
Manter o paciente coberto, expondo apenas as áreas a serem limpas no momento da sua higienização		
Higiene da Face		
Colocar a toalha (ou lençol que será utilizado para secar) sob a cabeça do paciente		
Dobrar a compressa ao redor dos dedos das mãos, formando uma “luva”		
Mergulhar a “luva” na água e torcer bem		
Lavar os olhos do paciente do canto interno para o externo (utilizando uma parte diferente da luva para cada olho)		
Secar os olhos do paciente delicadamente		
Lavar o rosto do paciente, sem utilizar sabonete, na seguinte ordem: testa, bochechas, nariz, pescoço e orelhas (quando possível confirmar a preferência do paciente em relação ao uso ou não de sabonete no rosto)		
Enxaguar o rosto do paciente		
Secar o rosto do paciente		
Remover a toalha (ou lençol) que está sob a cabeça do paciente e colocá-la na lateral do leito		
Higiene do Tórax e Membros Superiores		
Remover o cobre leito e a braçadeira de um dos braços do paciente		
Colocar a toalha (ou lençol que será utilizado para secar) longitudinalmente sob o braço a ser higienizado		
Lavar o braço com água e sabonete usando passadas longas e firmes, de distal para proximal (dos dedos até a axila)		
Se possível, elevar e apoiar o braço acima da cabeça para lavar a axila		
Enxaguar o braço do paciente usando passadas longas e firmes, de distal para proximal (dos dedos até a axila)		
Se possível, elevar e apoiar o braço acima da cabeça para enxaguar a axila		
Secar o braço e a axila do paciente		
Remover a toalha que está sob o braço do paciente e colocá-la na lateral do leito		
Recolocar a braçadeira e cobrir o braço já higienizado		
Repetir o procedimento com o outro braço (com a ajuda de outro profissional/pesquisador)		
Posicionar a toalha (ou lençol que será utilizado para secar) sobre o tórax do paciente de forma a cobrir o tórax e os membros superiores		
Dobrar o cobre leito até a região umbilical, mantendo coberto os membros inferiores		
Levantar a borda da toalha que está cobrindo o tórax com uma mão para iniciar a lavagem		
Lavar o tórax com uma mão, utilizando a compressa com água e sabonete, realizando passadas longas e firmes no sentido céfalo-podal (do pescoço até a região umbilical).		
OS ELETRODOS DOS PACIENTES NÃO DEVEM SER REMOVIDOS		
Se for paciente do sexo feminino, tomar especial atenção à higienização da região de dobra cutânea,		

sobretudo abaixo dos seios (pode ser necessário elevar a mama para realizar a higienização da área)		
Cobrir o tórax do paciente no período entre lavar e enxaguar		
Levantar a borda da toalha que está cobrindo o tórax com uma mão para enxaguar o tórax		
Enxaguar o tórax com uma mão, realizando passadas longas e firmes, no sentido céfalo-podal (do pescoço até a região umbilical)		
Secar o tórax do paciente com a toalha (ou lençol utilizado para secar)		
Remover a toalha do tronco do paciente e colocá-la na lateral do leito		
Cobrir novamente o tronco do paciente com o cobre leito		
Higiene do Abdome		
Remover o cobre leito da região abdominal, dobrando-o e mantendo-o um pouco acima da região pubiana		
Manter o tórax coberto (poderá ser necessário um novo lençol para cobrir essa área)		
Colocar a toalha de banho cobrindo a região abdominal para evitar a exposição da superfície corporal		
Levantar a borda da toalha que está cobrindo o abdome, com uma mão, para iniciar a higienização		
Lavar o abdome com uma mão, utilizando a compressa com água e sabonete, realizando passadas longas e firmes, no sentido céfalo-podal (do tórax até a região pubiana)		
Atentar-se para a região do umbigo e dobras do abdome e virilha		
Manter o abdome coberto entre o período de lavar e enxaguar		
Levantar a borda da toalha que está cobrindo o abdome com uma mão para iniciar o enxágue		
Enxaguar o abdome com uma mão realizando passadas longas e firmes, no sentido céfalo-podal (do tórax até a região pubiana)		
Secar o abdome do paciente com a toalha		
Remover a toalha do abdome do paciente e colocá-la na lateral do leito		
Cobrir o abdome do paciente com o lençol limpo que está cobrindo a região do tórax e membros superiores		
Higiene dos Membros Inferiores		
Remover o cobre leito de uma das pernas do paciente		
Colocar a toalha (ou o lençol que será utilizado para secar) sob a perna a ser higienizada (um profissional/pesquisador deverá segurar a perna e o joelho do paciente, enquanto o outro coloca a toalha)		
Lavar a perna utilizando a compressa com água e sabonete, usando passadas longas e firmes, do tornozelo ao joelho e do joelho até à coxa. Não massagear a parte posterior da panturrilha		
Enxaguar a perna do paciente, usando passadas longas e firmes, do tornozelo até o joelho e do joelho até a coxa		
Secar a perna do paciente		
Lavar o pé do paciente utilizando a compressa com água e sabonete (atenção especial deve ser dada à higienização dos espaços entre os dedos)		
Enxaguar o pé do paciente (remover todo o sabonete dos espaços entre os dedos)		
Secar bem o pé do paciente (atenção especial deve ser dada à região dos espaços entre os dedos)		
Retirar a toalha do membro inferior higienizado e colocá-la na lateral do leito		
Cobrir a perna após a higienização		
Repetir o procedimento com a outra perna do paciente (com a ajuda de outro profissional/pesquisador)		
Higiene da Genitália		
Atentar-se para a temperatura da água, pode ser necessário substituí-la tanto por baixa temperatura, quanto por suidade		
Remover o cobre leito expondo a genitália e mantendo o tórax e membros inferiores cobertos		
Manter o paciente deitado em decúbito dorsal e com as pernas abduzidas para expor a região da genitália		
Abrir a fralda do paciente expondo a região a ser limpa		
Utilizar a própria fralda como protetor impermeável dobrando-a sob as nádegas ou colocar uma comadre sob o paciente		
Lavar a região superior da coxa e virilha com água e sabonete no sentido anteroposterior		
Enxaguar a região superior da coxa e virilha no sentido anteroposterior		
Secar a região superior da coxa e virilha no sentido anteroposterior		
Sexo Feminino: Lavar os grandes lábios na direção do períneo para o reto, de ambos os lados. Lavar, enxaguar e secar a área completamente;	Sexo masculino: Levantar delicadamente o pênis e colocar a toalha de banho sob ele.	
Separar delicadamente os lábios com a mão não dominante para expor o meato uretral e o orifício vaginal	Segurar a haste do pênis e retrair o prepúcio; Lavar o meato uretral da ponta do pênis, em movimentos circulares; limpar do meato para fora. (Caso esteja muito sujo, descartar a compressa e utilizar outra até que fique completamente limpo)	
Lavar da área pubiana para o reto, em uma passada suave, lavar completamente o meio e ambos os lados do períneo	Enxaguar e secar a região do meato uretral e retornar o prepúcio para a posição natural	
Limpar cuidadosamente em torno dos pequenos lábios, clitóris e orifício vaginal	Lavar delicadamente o eixo do pênis e o escroto (mantendo as pernas do paciente abduzidas).	

Desprezar a compressa utilizada para ensaboar a genitália	Levantar o escroto do paciente com cuidado e lavar as dobras cutâneas subjacentes.		
Enxaguar a área abundantemente	Enxaguar a área utilizando uma compressa		
Secar bem a área limpa, no sentido anteroposterior			
Reduzir a abdução das pernas da paciente, retornando a uma posição confortável			
Cobrir a área após a limpeza			
Caso o paciente esteja utilizando cateter vesical de demora, evitar o tracionamento do cateter, esvaziar a bolsa coletora antes de iniciar o procedimento de higiene e realizar a limpeza da extensão do cateter			
Higiene das Costas e Nádegas			
Avaliar a necessidade de realizar a higiene das mãos, calçar um par de luvas limpas e substituir a água			
Posicionar ou ajudar o paciente a ficar em decúbito lateral (sempre que possível lateralizar o paciente para o lado do Ventilador Mecânico para evitar tracionar as conexões)			
Colocar o lençol ou a toalha longitudinalmente ao longo da lateral do paciente			
Manter o paciente coberto com o cobre leito expondo a região das costas apenas no momento da higienização			
Utilizar uma compressa limpa e lavar com água e sabonete no sentido céfalo-podal (do pescoço até as nádegas) com movimentos longos e firmes			
Enxaguar as costas no sentido céfalo podal (do pescoço até as nádegas) com movimentos longos e firmes			
Secar as costas do paciente			
Colocar o lençol ou a toalha longitudinalmente ao longo das nádegas do paciente			
Remover a fralda suja (quando houver presença de material fecal removê-lo com lenços descartáveis)			
Lavar as nádegas do paciente e ânus com água e sabonete no sentido anteroposterior			
Enxaguar as nádegas do paciente no sentido anteroposterior			
Secar bem a área limpa			
Recolocar a nova fralda no paciente enquanto ele encontra-se lateralizado			
Cobrir a área higienizada			
Realizar a troca da roupa de cama com o paciente lateralizado (enrolar os lençóis sujos e colocar sob o paciente)			
Forrar o novo lençol, oleado e traçados (com o paciente ainda lateralizado)			
Embutir as bordas dos lençóis sob o colchão			
Posicionar o paciente em decúbito lateral oposto para que sejam removidos completamente os lençóis sujos			
Descartar a roupa de cama suja no hamper			
Arrumar os lençóis do outro lado da cama.			
Após o banho			
Vestir o paciente com a nova camisola			
Posicionar o paciente no leito em decúbito dorsal, cabeceira elevada (30 – 45°) e recolocar o travesseiro			
Cobrir o paciente com um lençol limpo			
Elevar a grade do leito			
Verificar a função e posição de dispositivos invasivos externos			
Reiniciar a infusão da dieta enteral			
Reunir o material, desprezar ou encaminhar para desinfecção, conforme necessidade de cada utensílio.			

RT – Realizou Totalmente; NR – Não Realizou.

Observações: _____

Referências:

PAULELA, D.C. et al. Effectiveness of bag bath on microbial load: clinical trial. **Acta Paul Enferm.** v.31, n.1, p.7-16, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800003>.

POTTER, P.A. **Fundamentos de Enfermagem.** 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 893p.

APÊNDICE G – Checklist sobre a operacionalização do banho no leito a seco para treinamento dos pesquisadores auxiliares

Item avaliado: Banho de leito a seco em pacientes críticos

Objetivo (s) primário (s) do cenário: Avaliar a habilidade do aluno na condução do banho de leito a seco de acordo com a técnica demonstrada anteriormente pela pesquisadora principal

Pesquisadores: _____

Durante a avaliação dos alunos:	RT	NR
Antes do banho		
Separar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (Luvas, capote, máscara, gorro)		
Separar os materiais para o banho (01 pacote de compressas para banho a seco, lençóis, oleado, hamper, fralda geriátrica, saco de lixo, camisola)		
Higienizar as mãos e ir para o leito do paciente		
Vestir os EPIs (o capote e as luvas devem ser vestidos á beira do leito do paciente)		
Apresentar-se ao paciente, identificar corretamente o tipo de banho e o respectivo paciente, explicar o procedimento a ser realizado e, se possível, verificar a sua aceitação		
Certificar-se de que o paciente não esteja recebendo dieta enteral (a dieta enteral deve ser interrompida cerca de 30 minutos antes do banho no leito) e não apresenta vontade de urinar (fornecer urinou/comadre para os pacientes antes de iniciar o banho)		
Certificar-se de que o leito encontra-se travado e em uma posição confortável para a execução do procedimento		
Retirar a roupa do paciente, mantendo-o coberto com o cobre leito (lençol)		
Abaixar as grades laterais do leito		
Posicionar o paciente em decúbito dorsal		
Retirar os travesseiros e manter a cabeceira do leito elevada (30 a 45°)		
Manter o paciente coberto, expondo apenas as áreas a serem limpas no momento da sua higienização		
Higiene da Face, Pescoço, Tórax e Abdome		
Utilizar uma compressa descartável para a higiene da face, pescoço, tórax e abdome.		
Iniciar a higiene da face na seguinte ordem: olhos (canto interno para o canto externo), testa, bochechas, nariz		
Realizar a higiene do pescoço e orelhas alternando os lados da compressa descartável		
Retirar o cobre leito do tórax e abdome para realizar a higiene (dobre o cobre leito até a região pubiana)		
Aplicar a compressa descartável em passadas longas e firmes no sentido céfalo-podal (do pescoço até o abdome) - OS ELETRODOS DOS PACIENTES NÃO DEVEM SER REMOVIDOS		
Se for paciente do sexo feminino, tomar especial atenção à higienização da região de dobra cutânea, sobretudo abaixo dos seios e abdome (pode ser necessário elevar as mamas para realizar a higiene).		
Descartar a compressa após o uso		
Cobrir a região após realizada a higienização		
Higiene dos membros superiores		
Remover o cobre leito e a braçadeira de um dos braços do paciente		
Aplicar a compressa descartável em passadas longas e firmes no braço do paciente, no sentido distal para proximal (dos dedos até a axila)		
Se possível, elevar e apoiar o braço acima da cabeça para lavar a axila		
Descartar a compressa após o uso		
Recolocar a braçadeira e cobrir o braço já higienizado		
Repetir o procedimento com o outro braço do paciente utilizando uma nova compressa (com a ajuda de outro profissional/pesquisador)		
Higiene dos membros inferiores		
Remover o cobre leito de uma das pernas do paciente		
Aplicar a compressa descartável na perna do paciente, em passadas longas e firmes, no sentido de distal para proximal (do tornozelo ao joelho, do joelho até a coxa) e por fim os pés		
Descartar a compressa após o uso		
Cobrir a perna após a higienização		
Repetir o procedimento com a outra perna utilizando uma nova compressa (com a ajuda de outro profissional/pesquisador)		
Higiene da Genitália		
Remover o cobre leito expondo a genitália e mantendo o tórax e membros inferiores cobertos (pode ser necessário dois lençóis)		
Manter o paciente deitado em decúbito dorsal e com as pernas abduzidas para expor a região da genitália		

Abrir a fralda do paciente expondo a região a ser limpa			
Utilizar a própria fralda como protetor impermeável dobrando-a sob as nádegas ou colocar uma comadre sob o paciente			
Aplicar a compressa na região superior da coxa e virilha no sentido anteroposterior			
<u>Sexo Feminino:</u> Higienizar os grandes lábios na direção do períneo para o reto, de ambos os lados.	<u>Sexo Masculino:</u> Segurar a haste do pênis e retraindo o prepúcio; Higienizar primeiro o meato uretral da ponta do pênis, em movimentos circulares, limpar do meato para fora. (Caso esteja muito sujo, descartar a compressa e utilizar outra até limpar)		
Separar delicadamente os lábios com a mão não dominante para expor o meato uretral e o orifício vaginal.	Retornar o prepúcio para a posição natural		
Higienizar da área pubiana para o reto, em uma passada suave, higienizar completamente o meio e ambos os lados do períneo	Higienizar delicadamente o eixo do pênis e o escroto (mantendo as pernas do paciente abduzidas).		
Limpar cuidadosamente em torno dos pequenos lábios, clitóris e orifício vaginal	Levantar o escroto com cuidado e higienizar as dobras cutâneas subjacentes.		
Descartar a compressa após a higienização			
Reduzir a abdução das pernas da paciente, retornando a uma posição confortável			
Cobrir a área após a limpeza			
Caso o paciente esteja utilizando cateter vesical de demora, evitar o tracionamento do cateter, esvaziar a bolsa coletora antes de iniciar o procedimento de higiene e realizar a limpeza da extensão do cateter			
Higiene das Costas			
Avaliar a necessidade de realizar a higiene das mãos e calçar par de luvas limpas;			
Posicionar ou ajudar o paciente a ficar em decúbito lateral (sempre que possível lateralizar o paciente para o lado do Ventilador Mecânico para evitar tracionar as conexões)			
Manter o paciente coberto com o cobre leito expondo a região das costas apenas no momento da higienização			
Aplicar uma compressa descartável na região dorsal, no sentido céfalo-podal, (do pescoço até as nádegas) com movimentos longos e firmes.			
Descartar a compressa após o uso			
Cobrir a área higienizada			
Higiene das Nádegas			
Remover a fralda suja (quando houver presença de material fecal removê-lo com lenços descartáveis)			
Higienizar as nádegas e ânus com uma compressa descartável, no sentido anteroposterior			
Descartar a compressa após o uso			
Recolocar a nova fralda no paciente enquanto encontra-se lateralizado.			
Cobrir a área limpa			
Realizar a troca da roupa de cama com o paciente lateralizado (enrolar os lençóis sujos e colocar sob o paciente)			
Forrar o novo lençol, oleado e traçados com o paciente ainda lateralizado			
Embutir as bordas dos lençóis sob o colchão			
Posicionar o paciente em decúbito lateral oposto para que sejam removidos completamente os lençóis sujos			
Descartar a roupa de cama suja no hamper			
Arrumar os lençóis do outro lado da cama enquanto o paciente encontra-se lateralizado para o lado oposto.			
Após o banho			
Vestir o paciente com a nova camisola			
Posicionar o paciente no leito em decúbito dorsal, cabeceira elevada (30 – 45°) e recolocar o travesseiro			
Cobrir o paciente com um lençol limpo			
Elevar a grade do leito			
Verificar a função e posição de dispositivos invasivos externos			
Reiniciar a infusão da dieta enteral			
Reunir o material e desprezá-lo.			

RT – Realizou Totalmente; NR – Não Realizou.

Observações _____

Referências:

PAULELA, D.C. et al. Effectiveness of bag bath on microbial load: clinical trial. **Acta Paul Enferm.** v.31, n.1, p.7-16, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800003>.

POTTER, P.A. **Fundamentos de Enfermagem.** 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 893p

APÊNDICE H - Procedimento Operacional Padrão (POP) para o banho no leito tradicional

POP Banho no Leito Tradicional

Materiais: Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (Luvas, capote, máscara, gorro), fralda descartável, 1 carro de banho, 1 camisola, traçado, oleado, 2 lençóis para troca da cama, hamper. 1 jarro, 1 bacia, 1 sabonete líquido, 1 toalha (ou lençol, conforme disponibilidade da instituição), 3 compressas não estéreis.

Técnica:

- Preparar o carro de banho;
- Encha o jarro com água morna;
- Informar ao paciente sobre o procedimento;
- Lavar as mãos e calçar as luvas;
- Trazer o carro de banho e o hamper próximos ao leito;
- Fechar as portas e janelas;
- Proteger a privacidade do (se necessário utilizar biombos);
- Distribuir a água morna na bacia;
- Desprender a roupa de cama;
- Lavar os olhos, limpando o canto interno para o externo, usando compressa úmida com água morna;
- Lavar, enxaguar e enxugar o rosto, orelhas e pescoço;
- Remover a camisola, mantendo o tórax protegido com o lençol;
- Lavar o tórax, enxaguar e secar;
- Lavar o abdome, enxaguar e secar;
- Lavar o membro superior direito, em seguida enxaguar e secar;
- Realizar o mesmo procedimento com o membro superior esquerdo;
- Lavar membro inferior direito, enxaguar e secar;
- Realizar o mesmo procedimento com o membro inferior esquerdo;
- Lateralizar o paciente e colocar uma comadre (se possível) para realizar higiene íntima (Caso não seja possível colocar a comadre, utilize a fralda como o protetor impermeável para higiene da genitália).
- Lavar, enxaguar e secar a região dorsal;
- Deixar o paciente em decúbito lateral, reunir a roupa de cama úmida no centro do leito, enxugar o colchão;
- Trocar de luvas;
- Proceder a arrumação do leito, com o paciente em decúbito lateral;
- Virar o paciente sobre o lado pronto do leito;
- Retirar a roupa suja e desprezar no hamper;
- Terminar a arrumação do leito;
- Vestir a camisola e cobrir com lençol;
- Posicionar adequadamente o paciente no leito;
- Retirar as luvas e descartar os materiais necessários.

Referências:

PAULELA, DC et al. Effectiveness of bag bath on microbial load: clinical trial. **Acta Paul Enferm.** v.31, n.1, p.7-16, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800003>.

APÊNDICE I – Procedimento Operacional Padrão (POP) para o banho no leito a seco

POP Banho no Leito a seco

Materiais: Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (Luvas, capote, máscara, gorro), fralda descartável, 1 carro de banho, 1 pacote com compressas de banho a seco, 1 camisola, traçado, oleado, 2 lençóis para troca da cama, hamper.

Técnica:

- Preparar o carro de banho;
- Informar ao paciente sobre o procedimento;
- Lavar as mãos e calçar as luvas;
- Trazer o carro de banho e o hamper próximos ao leito;
- Fechar as portas e janelas;
- Proteger a privacidade do paciente com biombos, se necessário;
- Desprender a roupa de cama;
- Remova a camisola do paciente e proteja-o com lençol;
- Proceder a higienização da seguinte forma:
- Face, pescoço, tórax e abdome;
- Membro superior direito e axila;
- Membro superior esquerdo e axila;
- Membro inferior direito;
- Membro inferior esquerdo;
- Região genital;
- Lateralizar o paciente;
- Higienizar a região dorsal, glúteos e região perianal;
- Deixar o paciente em decúbito lateral, reunir a roupa de cama usada no centro do leito;
- Proceder a arrumação do leito, com o paciente em decúbito lateral;
- Virar o paciente sobre o lado pronto do leito;
- Retirar a roupa suja e desprezar no hamper;
- Terminar a arrumação do leito;
- Vestir a camisola e cobrir com lençol;
- Posicionar adequadamente o paciente no leito;
- Retirar as luvas e descartar o material.

Referências:

PAULELA, D.C. et al. Effectiveness of bag bath on microbial load: clinical trial. Acta Paul Enferm. v.31, n.1, p.7-16, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800003>.

APÊNDICE J – Instrumento de coleta de dados

Tipo de Banho: () tradicional - GC () a seco - GE **Nº de banho:** 1º Banho () 2º banho () **Código:** P _____

Data da Admissão: ___/___/___ **Horário:** ___:___ **Nome:** _____
D.N.: ___/___/___ **Idade:** ___ anos **Sexo:** ()F()M
Procedência:()Emergência ()C.C ()Clínica Médica/Apt ()Clínica Cirúrgica/Apt ()Consultório ()Outro _____
Diagnóstico da Internação: _____
Comorbidades:()Não ()Sim **Quais:**()HAS ()DM ()Cardiopatias ()HAS+DM ()HAS+Cardiopatias ()HAS+DM+Cardiopatia
Outras: _____
SAPS III: ___ pts **Probabilidade de Mortalidade:** ___% **ECG:** ___pts **RASS:** ___pts **Braden:** ___pts
Exames Laboratoriais: Dosagem de Hemoglobina: _____ Hematócrito: _____

Medicamentos:

Sedativos: ()Não ()Sim **Droga(s):** ()Fentanil + Dormonid ___ ml/h ()Fentanil ___ ml/h ()Dormonid ___ ml/h
()Outros _____ ml/h
Vasoconstritores:()Não ()Sim **Droga(s):** ()Adrenalina ___ ml/h ()Nora ___ ml/h ()Dopamina ___ ml/h ()Vasopressina ___ ml/h
()Dobutamina ___ ml/h ()Outros _____ ml/h
Vasodilatadores:()Não ()Sim **Droga(s):** ()Nipride ___ ml/h ()Tridil ___ ml/h ()Outros _____ ml/h
Analgésicos:()Não ()Sim **Droga(s):** ()Dipirona _____ ()Tramal _____ ()Outros _____ ml/h
Outro Medicamento em BIC: ()Não ()Sim Qual: _____ **Vazão:** ___ ml/h

Dispositivos Invasivos:

AVP: ()Não ()Sim **AVC:** ()Não ()Sim **CVD:** ()Não ()Sim **CNG/CNE:** ()Não ()Sim
Oxigênio Suplementar: ()Não ()Sim **Tipo:** () Cat Óculos/Vazão: _____ () Máscara/Vazão: _____ () Venturi/Vazão _____
()Outro _____/Vazão _____ **Ventilação Mecânica:** ()Não ()Sim **FiO₂:** _____ **Modo:** ()A/C ()Espontâneo ()SIMV
TOT: ()Não ()Sim **TQT:** ()Não ()Sim **PIA:** ()Não ()Sim **PVC:** ()Não ()Sim
Dreno: ()Não ()Sim **Local:** _____ **Ostomia:** ()Não ()Sim **Qual:** _____
Outros Dispositivos: _____

Início do Banho: ____ h: ____ m: ____ s (Ex.:07h:45m.30s)

Fim do Banho: ____ h: ____ m: ____ s (Ex.:08h:10m:50s)

Duração do banho: ____:____:____ (CRONÔMETRO)

Temp. ambiente: ____°C

Umidade: ____%

T0 (Início)

T10 (10 minutos)

TFim (Encerramento do banho)

T° timp. _____ T ^a ax. _____	T° timp. _____ T ^a ax. _____	T° timp. _____ T ^a ax. _____
FC: _____ SpO ₂ _____	FC: _____ SpO ₂ _____	FC: _____ SpO ₂ _____
FR: _____ PAM _____	FR: _____ PAM _____	FR: _____ PAM _____
PAS: _____ PAD: _____	PAS: _____ PAD: _____	PAS: _____ PAD: _____
T° água do banho: _____ °C	T° água do banho: _____ °C	T° água do banho: _____ °C
Intercorrências: ()Não ()Sim	Intercorrências: ()Não ()Sim	Intercorrências: ()Não ()Sim
Quais _____	Quais _____	Quais _____
Intervenções: ()Não ()Sim	Intervenções: ()Não ()Sim	Intervenções: ()Não ()Sim
Quais _____	Quais _____	Quais _____

Lateralização do paciente (Registrar os dados exatamente após o paciente ser colocado em posição de decúbito lateral para a higiene das costas)

Início do Lateralização: ____:____:____

Fim da Lateralização: ____:____:____

Total: ____:____:____ ()DL D ()DLE

T° timp. _____ T^aax. _____
 FC: _____ SpO₂ _____
 FR: _____ PAM _____
 PAS: _____ PAD: _____
 T° água do banho: _____ °C

T° timp. _____ T^aax. _____
 FC: _____ SpO₂ _____
 FR: _____ PAM _____
 PAS: _____ PAD: _____
 T° água do banho: _____ °C

Intercorrências: ()Não ()Sim
 Quais _____
 Intervenções: ()Não ()Sim
 Quais _____

15 minutos após o banho no leito:

Horário: ____ h: ____ m: ____ s

T° timp.: _____ T° Ax. _____ FC: _____ SpO₂ _____ PAS: _____ PAD: _____ PAM _____ FR: _____
 Intercorrências: ()Não ()Sim Quais: _____ Intervenções: ()Não ()Sim Quais: _____

APÊNDICE K – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os pacientes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) paciente,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxihemodinâmicas: Ensaio Clínico Controlado e Randomizado”. No caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento.

Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores (as) ou com a equipe da Unidade de Terapia Intensiva.

TÍTULO DA PESQUISA: Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxihemodinâmicas: Ensaio Clínico Controlado e Randomizado.

OBJETIVOS DO ESTUDO: Essa pesquisa tem como objetivo avaliar os efeitos do banho no leito tradicional e do banho a seco sobre as alterações oxihemodinâmicas nos pacientes em cuidados críticos

JUSTIFICATIVA: O banho no leito constitui-se como uma prática rotineira nas Unidades de Terapia Intensiva a ser realizada pela equipe de enfermagem que não está isenta a riscos. O planejamento da assistência de enfermagem na realização do procedimento de banho no leito baseado em evidências proporcionará uma assistência integral e individualizada, possibilitando a implementação de intervenções que atendam às reais necessidades do paciente, minimizando os riscos decorrentes de sua realização. Assim, diante dessas considerações e em face do escasso conhecimento sobre os melhores cuidados de enfermagem durante a realização do banho no leito justifica-se a realização dessa pesquisa.

PROCEDIMENTOS: Ao concordar em participar do estudo, durante a internação na Unidade de Terapia Intensiva, você será submetido de forma aleatória aos dois tipos de banho no leito, o banho a seco com toalhas umedecidas e o banho tradicional com água e sabão. Durante a realização dos banhos serão avaliadas as alterações nas variáveis oxihemodinâmicas. Todas essas variáveis são verificadas de forma simples, em necessidade de procedimentos invasivos, durante a realização dos banhos.

DESCONFORTOS E RISCOS: Se durante o procedimento sentir algum desconforto, poderá comunicar à pesquisadora para interromper a avaliação imediatamente. Os riscos desse estudo referem-se aos riscos inerentes ao próprio procedimento de banho no leito, mas que serão minimizados pela utilização da técnica adequada e de acordo com a literatura científica. Além disso, durante a realização dos diferentes tipos de banho os pacientes serão monitorados e as eventuais alterações serão identificadas e comunicadas à equipe da UTI para que sejam realizadas as condutas adequadas em cada caso. No decorrer de todo o período de estudo será garantido o anonimato dos pacientes avaliados.

BENEFÍCIOS: Com a realização dessa pesquisa será possível oferecer subsídios teóricos para a realização de práticas de enfermagem seguras durante a realização do banho no leito, minimizando os seus efeitos indesejáveis.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto com sua participação. Você não receberá nenhuma cobrança com o que será realizado. Você também não receberá nenhum pagamento com a sua participação.

Você tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para você. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa para o pesquisador e, se necessário ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente os pesquisadores terão conhecimentos dos dados, os mesmos não serão divulgados.

DÚVIDAS: Em caso de dúvidas sobre questões éticas poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP) pelo telefone: (31) 3409-4592 ou pelo endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901 - Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005 - (horário de funcionamento: de 9:00h às 11:00 e de 14:00h às 16:00h).

Este termo seguirá em duas vias, uma para você e a outra ficará com os pesquisadores responsáveis.

CONTATO DAS PESQUISADORAS:

Flávia Falci Ercole - Avenida Alfredo Balena, nº 190 – Santa Efigênia – Belo Horizonte/MG. Telefones: (31) 98877-0221. E-mail: flavia.ercole@gmail.com.

Luana Vieira Toledo - Rua José de Almeida Ramos, m 151/203 - Ramos - Viçosa/MG. Telefone: (32)98431-4470. E-mail: luanatoledoufv@gmail.com

Dra. Flávia Falci Ercole
Pesquisadora Responsável

Enfermeira Luana Vieira Toledo
Pesquisadora (Doutoranda)

Eu, _____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pelo pesquisador(a) – _____ – dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos benéficos, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa.

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento. Declaro ainda que recebi uma via desse Termo de Consentimento.

Poderei consultar os pesquisadores responsáveis (acima identificados) ou o COEP da UFMG, com endereço na Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901 Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005, Telefone: (31) 3409-4592 (horário de funcionamento: de 9:00h às 11:00 e de 14:00h às 16:00h), sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação no mesmo.

Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

LOCAL E DATA: _____, ____ de _____ de _____.

Nome por extenso do participante da pesquisa

Assinatura do participante da pesquisa

APÊNDICE L – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os responsáveis

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) responsável,

O paciente internado na Unidade de Terapia Intensiva sob sua responsabilidade está sendo convidado a participar da pesquisa “**Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxo-hemodinâmicas: Ensaio Clínico Controlado e Randomizado**”. No caso de você concordar que ele participe, favor assinar ao final do documento.

A participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores (as) ou com a equipe da Unidade de Terapia Intensiva.

TÍTULO DA PESQUISA: Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxo-hemodinâmicas: Ensaio Clínico Controlado e Randomizado.

OBJETIVOS DO ESTUDO: Essa pesquisa tem como objetivo avaliar os efeitos do banho no leito tradicional e do banho a seco sobre as alterações oxo-hemodinâmicas nos pacientes em cuidados críticos

JUSTIFICATIVA: O banho no leito constitui-se como uma prática rotineira nas Unidades de Terapia Intensiva a ser realizada pela equipe de enfermagem que não está isenta a riscos. O planejamento da assistência de enfermagem na realização do procedimento de banho no leito baseado em evidências proporcionará uma assistência integral e individualizada, possibilitando a implementação de intervenções que atendam às reais necessidades do paciente, minimizando os riscos decorrentes de sua realização. Assim, diante dessas considerações e em face do escasso conhecimento sobre os melhores cuidados de enfermagem durante a realização do banho no leito justifica-se a realização dessa pesquisa.

PROCEDIMENTOS: Ao concordar em participar do estudo, durante a internação na Unidade de Terapia Intensiva, o paciente será submetido de forma aleatória aos dois tipos de banho no leito, o banho a seco com toalhas umedecidas e o banho tradicional com água e sabão. Durante a realização dos banhos serão avaliadas as alterações nas variáveis oxo-hemodinâmicas. Todas essas variáveis são verificadas de forma simples, em necessidade de procedimentos invasivos.

DESCONFORTOS E RISCOS: Se durante o procedimento o paciente sentir algum desconforto, você poderá comunicar à pesquisadora para interromper a avaliação imediatamente. Os riscos desse estudo referem-se aos riscos inerentes ao próprio procedimento de banho no leito, mas que serão minimizados pela utilização da técnica adequada e de acordo com a literatura científica. Além disso, durante a realização dos diferentes tipos de banho os pacientes serão monitorados e as eventuais alterações serão identificadas e comunicadas à equipe da UTI para que sejam realizadas as condutas adequadas em cada caso. No decorrer de todo o período de estudo será garantido o anonimato dos pacientes avaliados.

BENEFÍCIOS: Com a realização dessa pesquisa será possível oferecer subsídios teóricos para a realização de práticas de enfermagem seguras durante a realização do banho no leito, minimizando os seus efeitos indesejáveis.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto com a participação. O paciente não receberá nenhuma cobrança com o que será realizado e também não receberá nenhum pagamento com a sua participação.

Você tem liberdade de recusar que o paciente participe e ainda recusar que continue participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para ambos. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa para o pesquisador e, se necessário ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente os pesquisadores terão conhecimentos dos dados, os mesmos não serão divulgados.

DÚVIDAS: Em caso de dúvidas sobre questões éticas poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP) pelo telefone: (31) 3409-4592 ou pelo endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901 - Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005 - (horário de funcionamento: de 9:00h às 11:00 e de 14:00h às 16:00h).

Este termo seguirá em duas vias, uma para você e a outra ficará com os pesquisadores responsáveis.

CONTATO DAS PESQUISADORAS:

Flávia Falci Ercole - Avenida Alfredo Balena, nº 190 – Santa Efigênia – Belo Horizonte/MG. Telefones: (31) 98877-0221. E-mail: flavia.ercole@gmail.com.

Luana Vieira Toledo - Rua José de Almeida Ramos, m 151/203 - Ramos - Viçosa/MG. Telefone: (32)98431-4470. E-mail: luanatoledoufv@gmail.com

Dra. Flávia Falci Ercole
Pesquisadora Responsável

Enfermeira Luana Vieira Toledo
Pesquisadora (Doutoranda)

Eu, _____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pelo pesquisador(a) – _____ – dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos benéficos, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa.

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou interrupção do acompanhamento/assistência/tratamento. Declaro ainda que recebi uma via desse Termo de Consentimento.

Poderei consultar os pesquisadores responsáveis (acima identificados) ou o COEP da UFMG, com endereço na Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901 Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005, Telefone: (31) 3409-4592 (horário de funcionamento: de 9:00h às 11:00 e de 14:00h às 16:00h), sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação no mesmo.

Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

LOCAL E DATA: _____, ____ de _____ de _____.

Nome por extenso do responsável pelo participante da
pesquisa

Assinatura do responsável pelo participante da
pesquisa

ANEXOS

ANEXO A – Parecer da Câmara Departamental do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
 ESCOLA DE ENFERMAGEM
 Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - Bairro Santa Efigênia
 CEP: 30130-100 - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil



PARECER N. 34/2017-ENB

Título da Pesquisa: Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxí-hemodinâmicas: ensaio clínico controlado e randomizado

Interessada: Profa Dra Flávia Falci Ercole

Relator: Profa Selma Siqueira de Matos

HISTÓRICO:

Recebi em 2 de Outubro de 2017 do secretário do ENB Adalberto Simeão de Oliveira, projeto de pesquisa intitulado da orientanda tendo como orientadora a Profa Dra Flávia Falci Ercole para análise de emissão de parecer.

MÉRITO:

Este estudo apresenta os seguintes objetivos:

Geral:

-Avaliar os efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxí-hemodinâmicas nos pacientes em cuidados críticos.

Específicos:

-Estimar a incidência das alterações oxí-hemodinâmicas em pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco.

-Estimar a incidência das alterações oxí-hemodinâmicas em pacientes críticos submetidos ao banho no leito tradicional.

-Comparar os valores das variáveis oxí-hemodinâmicas antes, durante e após a realização do banho no leito a seco nos pacientes em cuidados críticos.

-Comparar os valores das variáveis oxí-hemodinâmicas antes, durante e após a realização do banho no leito tradicional nos pacientes em cuidados críticos.

Trata-se de um Ensaio Clínico Randomizado (ECR) do tipo crossover planejado não cego.

O estudo será desenvolvido em uma UTI de Adultos de um hospital de ensino de um município de médio porte da Zona da Mata Mineira, MG credenciado como hospital de ensino e a UTI constitui cenário de aulas práticas do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa.

A população de estudo será composta por pacientes internados na UTI nas primeiras 24h de internação.

Para inclusão dos pacientes neste estudo serão estabelecidos os seguintes critérios: estar internado na UTI estudada; ter idade igual ou superior a 18 anos; ser submetido ao procedimento de banho no leito para fins de promoção do conforto e/ou higiene corporal.

Serão excluídos do estudo os pacientes que apresentarem diagnóstico médico de alterações neurológicas que comprometam a regulação da temperatura corporal e/ou queimaduras de grande extensão.

Para o cálculo da amostra será realizado um estudo piloto com o objetivo de identificar a proporção de alterações nas variáveis oxí-hemodinâmicas dos pacientes em cuidados críticos submetidos ao banho

no leito a seco (intervenção) e ao banho no leito tradicional (controle). Após o estudo piloto será realizado o cálculo do tamanho da amostra.

O procedimento de banho no leito a seco será considerado como intervenção e o banho no leito tradicional como controle. Os sujeitos serão randomizados para uma das intervenções (banho a seco ou tradicional) e suas variáveis oxí-hemodinâmicas serão observadas em três momentos distintos.

A coleta de dados será realizada pela pesquisadora e por dois assistentes, os quais serão responsáveis pela realização dos diferentes tipos de banho no leito e o registro dos dados dos efeitos desses banhos para os pacientes. Os pesquisadores assistentes passarão por um treinamento para a realização da coleta de dados.

Em relação a análise estatística Os dados serão processados em banco de dados, empregando o programa estatístico SPSS (Statistical Package for Social Science), versão 20.0.

Para a análise descritiva dos dados serão utilizadas as distribuições de frequências absoluta e relativa, medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de variabilidade (desvio padrão e quartis), de acordo com a categorização da variável em estudo e normalidade dos dados.

O Estudo terá análise inferencial (analítica) testes Kolmogorov-Smirnov, teste paramétrico (t de Student ou ANOVA) ou não paramétrico (Mann-Whitney ou Kruskal-wallis) de acordo com o resultado do teste de normalidade. Para todos os testes será fixado o nível de significância de 95%.

Serão calculadas as curvas de sobrevida utilizando o estimador Kaplan-Meier análise univariada e análise multivariada e medida a força de associação através da Hazard Ratio (HR) e por seu intervalo de confiança (IC) de 95%.

Quanto aos aspectos éticos o projeto será analisado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFMG). A coleta de dados será realizada após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa e seguirá às determinações das Diretrizes e Normas Regulamentadoras envolvendo Seres Humanos, estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O tema, objetivos, descrição do problema e metodologia estão adequados.

O cronograma é exequível e está previsto para conclusão em Março de 2020


Quanto ao orçamento, os recursos financeiros no valor 10.857,00 serão custeados pelas próprias pesquisadoras.

As referências estão atualizadas e pertinentes ao estudo proposto


CONCLUSÃO

Diante do exposto, constata-se um estudo relevante relevante de fundamental importância para a prática e o ensino de enfermagem. Assim, somos SMJ dos membros da Câmara Departamental pela aprovação do projeto.

Belo Horizonte, 16 de outubro de 2017.

Profa.  Sême Siqueira de Matos
Relatora

Documento aprovado em
Câmara Departamental em 12/10/2017


Profa. Miguel Terrazini V. Donato
Sub-Chefe do Depto de Enfermagem Clínica
Inscrição no UFMG Nº 132077

ANEXO B – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFGM)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER DO COLEGIADO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DO BANHO NO LEITO A SECO E TRADICIONAL SOBRE AS ALTERAÇÕES OXI-HEMODINÂMICAS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Pesquisador: Flávia Falcão Ercote

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 84050118.3.0000.5149

Instituição Proponente: PRO REITORIA DE PESQUISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.550.114

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um Ensaio Clínico Randomizado (ECR) do tipo crossover aberto. Será mantido o sigilo de alocação dos sujeitos em relação ao tipo de banho no leito realizado inicialmente (banho no leito a seco ou tradicional) e serão avaliados os efeitos dos diferentes tipos de banho sobre as variáveis oxí-hemodinâmicas (T^o cor, FC, FR e SpO₂). O estudo será desenvolvido em uma UTI de Adultos de um hospital de ensino de um município de médio porte da Zona da Mata Mineira, MG. A população de estudo será composta por pacientes internados na UTI nas primeiras 48h de internação. Para inclusão dos pacientes neste estudo serão estabelecidos os seguintes critérios: estar internado na UTI estudada; ter idade igual ou superior a 18 anos; ser submetido ao procedimento de banho no leito para fins de promoção do conforto e/ou higiene corporal. Serão excluídos do estudo os pacientes que apresentarem diagnóstico médico de alterações neurológicas que comprometam a regulação da temperatura corporal e queimaduras de grande extensão. Para o cálculo da amostra será realizado um estudo piloto com o objetivo de identificar a diferença entre as médias e desvio padrão das alterações nas variáveis oxí-hemodinâmicas dos pacientes em cuidados críticos submetidos ao banho no leito a seco (intervenção) e ao banho no leito tradicional (controle). Após o estudo piloto será realizado o cálculo do tamanho da amostra. O procedimento de banho no leito a seco será considerado como intervenção e o banho no leito tradicional como controle. Os sujeitos serão randomizados para uma das intervenções (banho a

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª Ad S/ 2005
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 2.550.114

seco ou tradicional) e suas variáveis oxí-hemodinâmicas serão observadas em diferentes momentos: quinze minutos antes, a cada cinco minutos durante o procedimento e quinze minutos após a realização do banho. Os pacientes devem ser submetidos aos diferentes tipos de banho no leito (a seco e tradicional) nas primeiras 48 horas de internação na UTI estudada. Haverá um intervalo mínimo de 24 horas entre cada tipo de banho (washout), visando evitar o efeito residual de uma intervenção sobre a outra (carryover). A coleta de dados será realizada pela pesquisadora e por dois assistentes, os quais serão responsáveis pela realização dos diferentes tipos de banho no leito e o registro dos dados dos efeitos desses banhos sob as variáveis hemodinâmicas dos pacientes. Os pesquisadores assistentes passarão por um treinamento para a realização da coleta de dados.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar os efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxí-hemodinâmicas nos pacientes em cuidados críticos.

Objetivo Secundário: - Estimar a incidência das alterações oxí-hemodinâmicas em pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional.- Comparar os valores das variáveis oxí-hemodinâmicas antes, durante e após a realização do banho no leito a seco e tradicional nos pacientes em cuidados críticos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os riscos desse estudo referem-se aos riscos inerentes ao próprio procedimento de banho no leito, mas que serão minimizados pela utilização da técnica adequada e de acordo com a literatura científica. Além disso, durante a realização dos diferentes tipos de banho os pacientes serão monitorados e as eventuais alterações serão identificadas e comunicadas à equipe da UTI para que sejam realizadas as condutas adequadas em cada caso. No decorrer de todo o período de estudo será garantido o anonimato dos pacientes avaliados.

Benefícios: a partir dessa pesquisa será possível oferecer subsídios teóricos para a realização de práticas de enfermagem seguras durante a realização do banho no leito. A recusa em participar do projeto não implica em prejuízo ou penalização durante a internação do paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para área de Ciências da Saúde (Cuidados de enfermagem para prevenir, controlar e aliviar condições clínicas do paciente). Texto bem fundamentado e bem delineado.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/ 2005
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 2.550.114

Projeto com previsão de início em janeiro de 2018 e término em junho de 2020.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos:

Projeto detalhado;

Informações básicas do projeto;

Folha de rosto;

Parecer fundamentado do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da UFMG;

Declaração de Infraestrutura e aceite emitida pelos responsáveis pelo Hospital São Sebastião;

TCLE.

Recomendações:

- Inserir numeração de páginas e campo para rubrica para o participante e o pesquisador em todas as páginas do TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

S.M.J. sou a favor da aprovação do projeto, desde que sejam realizadas as recomendações supracitadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1044594.pdf	28/02/2018 15:29:14		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Plataforma_Brasil_Doutorado.pdf	28/02/2018 15:26:39	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDoutoradoCROSSOVER.doc	28/02/2018 15:17:32	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito
Outros	parecerufmgAprovacao.pdf	28/02/2018	LUANA VIEIRA	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª Ad S/N 30565
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 2.520.114

Outros	parecerufmgAprovacao.pdf	15:17:08	TOLEDO	Aceito
Outros	Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisa_Doutorado.docx	28/02/2018 15:16:48	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Escarecido_Responsavel.docx	28/02/2018 15:16:27	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Escarecido.docx	28/02/2018 15:16:16	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacaohospital.pdf	08/02/2018 22:22:04	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito
Orçamento	Orcamento_Pesquisa_Doutorado.docx	08/02/2018 22:21:25	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito
Cronograma	Cronograma_da_pesquisa_doutorado.docx	08/02/2018 22:19:15	LUANA VIEIRA TOLEDO	Aceito

Situação do

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 22 de Março de 2018

Assinado por:
Vivian Resende
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª Ad S/N 2005
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

ANEXO C - Parecer do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos

The screenshot displays the homepage of the Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (RBR). The header features the logo of the Ministério da Saúde and the text 'REGISTRO BRASILEIRO DE Ensaios Clínicos'. A navigation bar includes links for 'NOTÍCIAS | SOBRE | AJUDA | CONTATO' and a search function labeled 'BUSCA AVANÇADA'. The main content area shows the details for trial RBR-5qwkqd, titled 'Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas: ensaio clínico randomizado'. It provides registration and update dates, the study type (Intervenções), and the scientific title in both Portuguese (PT-BR) and English (EN). The PT-BR title is 'Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas: ensaio clínico randomizado', and the EN title is 'Effects of bag bath and bed bath on oxihemodynamics changes: randomized clinical trial'. The trial is identified by the number U1111-1218-0075.

Saúde
Ministério da Saúde

REGISTRO BRASILEIRO DE
Ensaios Clínicos

USUÁRIO SENHA **ENTRAR** Esqueceu a senha? Registrar-se

PT | ES | EN

NOTÍCIAS | SOBRE | AJUDA | CONTATO **Buscar ensaios**

[BUSCA AVANÇADA](#)

[HOME](#) / [ENSAIOS REGISTRADOS](#) /

RBR-5qwkqd
Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas: ensaio clínico randomizado

Data de registro: 24 de Julho de 2018 às 13:38
Last Update: 26 de Julho de 2018 às 15:06

Tipo do estudo:
Intervenções

Título científico:

PT-BR
Efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre as alterações oxi-hemodinâmicas: ensaio clínico randomizado

EN
Effects of bag bath and bed bath on oxihemodynamics changes: randomized clinical trial

Identificação do ensaio
Número do UTN: U1111-1218-0075