



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


Luana Vieira Toledo^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0001-9527-7325>


Patrícia de Oliveira Salgado¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0743-0244>


Cristiane Chaves de Souza¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4410-0903>


Lídia Miranda Brinati³

 <https://orcid.org/0000-0003-0462-2096>

Carla de Fátima Januário¹

 <https://orcid.org/0000-0002-7036-3283>

Flávia Falci Ercole²

 <https://orcid.org/0000-0002-1356-0854>

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




Descritores: Banhos; Enfermagem; Oximetria; Cuidados Críticos; Unidades de Terapia Intensiva; Frequência Respiratória.

¹ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Medicina e Enfermagem, Viçosa, MG, Brasil.

² Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ Hospital São Sebastião, Unidade de Terapia Intensiva, Viçosa, MG, Brasil.

Como citar este artigo

Toledo LV, Salgado PO, Souza CC, Brinati LM, Januário CF, Ercole FF. Effects of dry and traditional bed bathing on respiratory parameters: a randomized pilot study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3264. [Access   ]; Available in: _____ . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3668.3264>. mês dia ano

URL

Introdução

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), muitas vezes, os pacientes podem perder a sua autonomia para o autocuidado, vivenciando a sensação de impotência no desempenho da satisfação de necessidades humanas básicas, como a manutenção da higiene corporal⁽¹⁾.

A maioria desses pacientes não consegue, por si só, realizar o seu banho, cabendo à equipe de enfermagem fazê-lo, sob a forma de banho no leito⁽²⁾. Essa prática de enfermagem é considerada uma opção terapêutica que apresenta benefícios clínicos aos pacientes, tais como o estímulo à circulação, indução de conforto e relaxamento⁽³⁻⁴⁾.

No entanto, o banho no leito, também, pode gerar riscos para a segurança dos pacientes, tais como o risco de infecção, de quedas do leito e de deslocamentos de dispositivos assistenciais⁽⁵⁾. Evidencia-se ainda que os banhos prolongados, com duração superior a 20 minutos, são considerados como um fator de risco para alterações na Saturação Transcutânea de Oxigênio Arterial (SpO₂); temperatura corporal; Pressão Arterial (PA); Frequência Cardíaca (FC) e Frequência Respiratória (FR)⁽⁶⁾.

No que se refere, especificamente, aos efeitos do banho sobre os parâmetros respiratórios, uma pesquisa conduzida com pacientes críticos cardiovasculares evidenciou a ocorrência de taquipneia em 66,7% dos pacientes, o que pode estar relacionado à sua manipulação durante o procedimento⁽⁷⁾. Resultado similar foi encontrado em um estudo realizado em Medellín, no qual pacientes críticos apresentaram aumento significativo ($p < 0,0001$) da FR após o tradicional banho no leito⁽⁸⁾. Os valores de SpO₂ por sua vez, permaneceram acima de 95% e não foram estatisticamente diferentes ($p = 0,472$) ao longo do banho⁽⁸⁾.

Diante do exposto, a realização do tradicional banho no leito tem sido questionada no meio científico⁽⁹⁻¹⁰⁾. Nesse contexto, a fim de minimizar os riscos do banho no leito tradicional, foi proposto um novo método de banho, conhecido como *bag bath*, banho a seco ou banho descartável. Nessa nova modalidade de banho no leito, utilizam-se toalhas de algodão, descartáveis, pré-umedecidas em solução emoliente, destinadas à limpeza de uma área do corpo, a qual, depois de higienizada, não necessita de enxágue e secagem⁽¹¹⁾. Pesquisadores têm se dedicado a avaliar a aceitabilidade dos pacientes e profissionais em relação a esse tipo de banho, o qual tem apresentado resultados positivos⁽¹²⁾. Contudo, por ser considerada uma prática ainda recente em muitos cenários assistenciais, o banho a seco deve ser visto como um objeto de estudo da Enfermagem na busca de evidências científicas que o embase como uma prática de banho no leito segura e eficaz.

O banho no leito a seco tem sido considerado uma alternativa promissora ao tradicional banho no leito

devido ao menor risco de recontaminação na pele, menor custo e tempo de execução⁽¹³⁻¹⁴⁾. No entanto, além dessas vantagens evidenciadas, é preciso considerar o efeito desse novo método de banho sobre os parâmetros respiratórios dos pacientes, sobretudo aqueles ligados à SpO₂ e à FR. Para os pacientes críticos, essas variáveis podem ser um importante indicador capaz de preceder a manifestação clínica de complicações graves e até mesmo piores prognósticos⁽¹⁵⁾.

Apesar da importância clínica das alterações nos parâmetros respiratórios (SpO₂ e FR) geradas pelo banho no leito, há carência de estudos que se destinem a avaliá-las. Verifica-se a necessidade de se comparar esses parâmetros respiratórios durante a realização dos dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional) em pacientes críticos adultos com diferentes quadros clínicos. A partir de estudos com alto rigor metodológico será possível evidenciar, dentre esses dois métodos de higiene corporal, aquele que atende às reais necessidades dos pacientes críticos, com menor tempo de execução e menor efeito sobre os parâmetros respiratórios.

Diante do exposto, delineou-se este estudo piloto com o objetivo de comparar o tempo de execução do banho no leito a seco e do tradicional e os seus efeitos sobre a SpO₂ e a FR em pacientes críticos adultos.

Método

Trata-se de um estudo piloto de um Ensaio Clínico Randomizado (ECR) do tipo *crossover*, aberto, em que todos os participantes receberam, de forma aleatória, as duas intervenções (banho no leito a seco e tradicional), sendo registrados os valores da SpO₂ e FR. Por ser um estudo do tipo *crossover* o próprio paciente foi considerado o seu controle. Este trabalho seguiu as recomendações do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT)⁽¹⁶⁾.

Este estudo piloto foi conduzido na UTI de um hospital escola, entre os meses de junho e julho de 2018. A referida UTI tem seis leitos e, no período da coleta de dados, foram admitidos 19 pacientes. A população do estudo foi composta por todos os pacientes internados nesse período.

Foram incluídos no estudo os pacientes internados com idade igual ou superior a 18 anos que apresentaram a indicação de realização do procedimento de banho no leito para fins de promoção do conforto e/ou higiene corporal. Foram excluídos os pacientes que apresentaram queimaduras de grande extensão e/ou diarreia. Os pacientes que evoluíram para óbito, alta ou transferência antes de ser submetido ao segundo procedimento de banho foram inseridos no critério de descontinuidade.

O tamanho amostral seguiu os preceitos indicados para estudo piloto, no qual é sugerido um número mínimo de 12 participantes em cada grupo⁽¹⁷⁾. Assim,

a amostra correspondeu a todos os pacientes recrutados no período que atenderam aos critérios de inclusão e que completaram o seguimento, totalizando 15 pacientes, os quais receberam os dois tipos de banho no leito de forma aleatória.

A randomização dos banhos de cada paciente foi realizada por um pesquisador independente, externo à pesquisa, por meio do site *www.randomization.com*. Foi gerada uma tabela de randomização, em bloco único, com a permutação dos dois grupos: intervenção (banho a seco) e controle (banho 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.

A partir da randomização, os pacientes foram submetidos aos diferentes tipos de banho no leito (a seco e tradicional), sendo o primeiro banho realizado nas primeiras 24 horas de internação na UTI. Para cada banho houve um intervalo mínimo de 24 horas (*washout*), visando evitar o efeito residual de uma intervenção sobre a outra (*carryover*).

A coleta de dados envolveu três pessoas, o pesquisador principal e dois pesquisadores auxiliares, sendo um deles responsável por ajudar o pesquisador principal no desenvolvimento das intervenções de banho e o outro responsável pelo registro dos dados. Para participar do estudo oito pesquisadores auxiliares passaram por um treinamento teórico-prático a fim de garantir a realização das intervenções de forma padronizada. As intervenções foram realizadas conforme o Procedimento Operacional Padrão (POP), tomando-se por referência as recomendações fornecidas pelo fabricante do produto e a literatura científica⁽¹⁸⁾.

Na primeira etapa do treinamento os pesquisadores receberam um material educativo sobre a técnica dos procedimentos de banho no leito e assistiram a um vídeo, confeccionado pelo pesquisador principal, demonstrando a realização das etapas desses procedimentos em um ambiente simulado. Na segunda etapa, os pesquisadores auxiliares, divididos em duplas, reproduziram as técnicas de banho no leito a seco e tradicional, em um ambiente simulado e foram avaliados quanto ao cumprimento das etapas a partir de um *check-list* contendo os passos necessários para o desempenho adequado da técnica, baseados no POP⁽¹⁸⁾. Para assegurar a fidedignidade da execução dos procedimentos, foram considerados aptos a participarem da pesquisa os pesquisadores 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. O Índice de Concordância foi verificado por meio da fórmula: $IC = (NC / (NC + ND)) \times 100$, em que NC é o número de concordâncias; e ND, o número de discordâncias⁽¹⁹⁾. Após dois ciclos de treinamento, todos os pesquisadores foram considerados aptos a executarem as intervenções.

Os banhos foram desenvolvidos de forma ininterrupta, não sendo realizada a higiene da cavidade bucal e do couro cabeludo durante os procedimentos. O banho no leito tradicional incluiu a limpeza com água e sabão, o enxágue e a secagem do corpo. A sequência de realização das áreas para a higiene corporal seguiu o sentido céfalo-podal, iniciando-se pela região da face, seguindo-se os membros superiores direito e esquerdo, tronco, membros inferiores direito e esquerdo e finalizando a parte anterior com a realização da higiene da genitália, seguindo-se da região menos contaminada para a mais contaminada. Em seguida, os pacientes foram lateralizados a fim de completar a higiene da parte dorsal do tronco e do glúteo. No momento de lateralização dos pacientes também foi realizada a substituição da roupa de cama.

O banho a seco foi realizado utilizando-se as embalagens individuais dos lenços para banho produzidos pelo grupo FW - *Feel Clean*[®] - lenços umedecidos. O procedimento foi executado de acordo com POP⁽¹⁸⁾. A sequência da parte do corpo a ser higienizada foi igual à do banho no leito tradicional. Destaca-se que, durante as intervenções, não houve cegamento, pois tanto os pesquisadores quanto os pacientes, quando lúcidos e orientados, conheciam o tipo de banho que deveriam proceder ou receber.

Os desfechos primários foram o tempo de execução do banho no leito a seco e do banho no leito tradicional, mensurado a partir de um cronômetro digital (*Stopwatch*[®] ZSD-009) e registrado em minutos; a SpO₂, mensurada a partir de um sensor de oximetria adulto acoplado ao monitor multiparamétrico (*Dixtal*[®] Dx2023) e registrado em porcentagem (%) e a FR, mensurada por impedanciometria torácica a partir dos eletrodos de eletrocardiograma do monitor multiparâmetro (*Dixtal*[®] Dx 2023) ou do ventilador mecânico (*Newport*[®] E 360br), quando utilizado, e registrado em incursões respiratórias por minuto (irpm). Para comparação da variação dos desfechos, as variáveis relacionadas ao padrão respiratório (SpO₂ e FR) foram observadas aos quinze minutos antes de iniciar o banho; a cada cinco minutos durante a sua realização e quinze minutos após o seu término. Ao final foram obtidos os valores médios de cada desfecho nos procedimentos a fim de identificar a ocorrência de alterações estatisticamente significativas entre eles.

Além dos desfechos primários, foram registrados os dados de caracterização dos participantes: idade (anos), sexo (feminino/masculino), etnia (branca, negra, parda, outra), serviço responsável pelo encaminhamento para a UTI (emergência, clínica médica, cirúrgica, outros), causa da internação (títulos da Classificação Internacional de Doenças - CID-10), a gravidade dos pacientes (*Simplified Acute Physiology Score III - SAPS 3*), comorbidades associadas (variável nominal), medicamentos e dispositivos invasivos utilizados (variável nominal). Destaca-se que outras variáveis relacionadas ao banho no leito, como a temperatura (graus Celsius) e a umidade (porcentagem) do ambiente da UTI durante o procedimento, também foram mensuradas. Para a mensuração dessas variáveis utilizou-se um termo-higrômetro digital (IncoTerm® 7663).

Realizou-se a dupla digitação dos dados no programa *Microsoft Office Excel* versão 2013 e, em seguida, a análise descritiva e inferencial utilizando-se o programa *R-Bio* versão 107⁽²⁰⁾. O teste de *Shapiro-Wilk* foi aplicado para verificar a normalidade dos dados. Depois de confirmada a distribuição normal, testes paramétricos foram utilizados. As variáveis de caracterização dos participantes foram comparadas pelo teste exato de *Fisher*. O tempo médio de execução dos banhos, a temperatura e umidade do ambiente foram avaliados utilizando-se o teste *T de Student* para amostras pareadas. Os valores

médios dos desfechos (FR e SpO₂) e os seus Intervalos de Confiança (IC) de 95% foram analisados a partir da análise de variância (ANOVA) com medidas repetidas. Foi considerado como significativo o valor de alfa de 5% de probabilidade no Teste F.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição promotora (Parecer nº 2.550.114) e registrado na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC) sob o nº RBR-5qwkqd. Os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão 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) e quando impossibilitados, as orientações e a autorização foi realizada por meio do seu representante legal.

Resultados

Durante o período de realização da pesquisa foram recrutados 19 pacientes, dos quais dois foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão do estudo e dois foram incluídos nos critérios de descontinuidade, não conseguindo completar o seguimento, pois evoluíram para o óbito antes de realizar o segundo banho. Ao final a amostra foi composta por 15 pacientes, conforme apresentado na Figura 1.

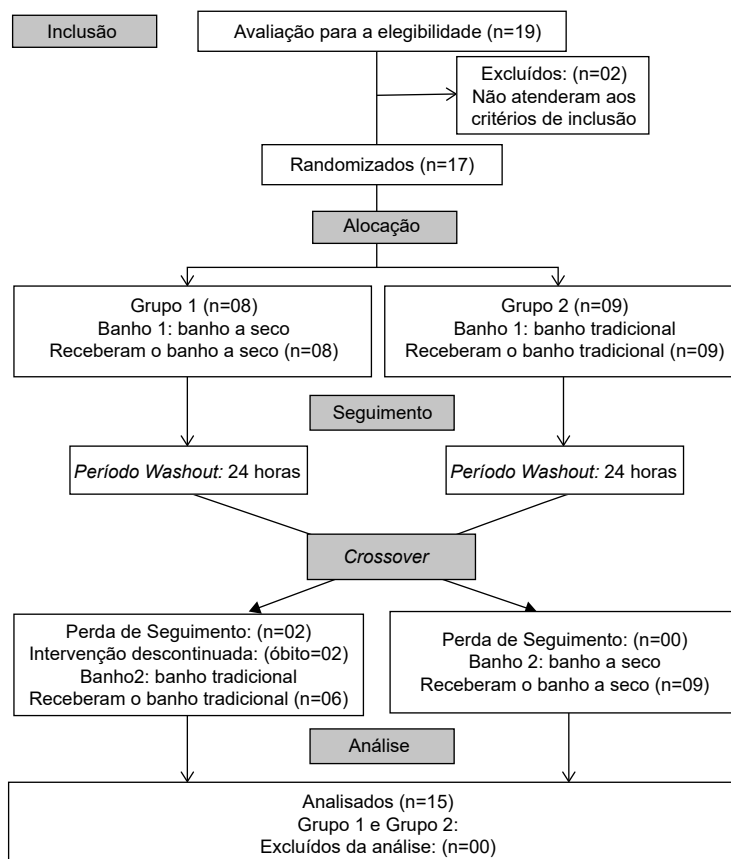


Figura 1 – Fluxograma dos procedimentos de inclusão, alocação, seguimento e análise da amostra da pesquisa (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Houve predomínio de pacientes do sexo masculino (11 - 73,3%), brancos (10 - 66,7%), com média de idade de 69,7 anos ($\pm 14,5$ anos), encaminhados para a UTI pelo serviço de emergência (9 - 60,0%), diagnosticados com alterações do aparelho respiratório (7 - 46,7%), seguidas pelas alterações do aparelho circulatório (5 - 33,3%). A gravidade dos pacientes foi avaliada pelo *Simplified Acute Physiology Score III* (SAPS III), cuja pontuação média foi de 52,8 pontos ($\pm 11,4$), equivalente a uma probabilidade de mortalidade de 22,8% ($\pm 19,5$). Em relação à história patológica pregressa, observou-se que 13 (86,7%) pacientes apresentavam comorbidades associadas, destacando-se a hipertensão arterial sistêmica (9 - 60,0%), o diabetes *mellitus* (3 - 20,0%) e cardiopatias (3 - 20,0%), conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto às variáveis sociodemográficas e clínicas na admissão na Unidade de Terapia Intensiva (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Variáveis		Pacientes (n=15)
Idade M [†] (\pm DP [†])	(anos)	69,7 ($\pm 14,5$)
SAPS III [‡] M [†] (\pm DP [†])	Gravidade	52,80 ($\pm 11,4$)
	Estimativa Mortalidade	22,80 ($\pm 19,4$)
Sexo N [§] (%)	Masculino	11 (73,3)
	Feminino	04 (26,7)
Raça/Etnia N [§] (%)	Branco	10 (66,7)
	Negro	03 (20,0)
	Pardo	02 (13,3)
Procedência N [§] (%)	Serviços de Emergência	09 (60,0)
	Clínica Médica	03 (20,0)
	Clínica Cirúrgica	02 (13,3)
	Centro Cirúrgico	01 (6,7)
Diagnóstico N [§] (%)	Doenças do aparelho respiratório	07 (46,7)
	Doenças do aparelho circulatório	05 (33,3)
	Doenças do aparelho geniturinário	02 (13,3)
	Doenças do aparelho digestivo	01 (6,7)
Comorbidades N [§] (%)	Presença de comorbidades	13 (86,7)
Quais Comorbidades N [§] (%)	Hipertensão Arterial	09 (60,0)
	Diabetes <i>Mellitus</i>	03 (20,0)
	Cardiopatia	03 (20,0)

*M = Média; †DP = Desvio Padrão; ‡SAPS III = *Simplified Acute Physiology Score III*; §N = Frequência relativa

Em geral, tanto no banho a seco quanto no banho tradicional, todos os pacientes estavam em uso de fármacos analgésicos, sendo a dipirone o medicamento mais utilizado. Dentre os dispositivos invasivos, destaca-se que 13 (86,7%) pacientes faziam uso de cateter venoso periférico durante o banho a seco, e 12 (80,0%), o banho tradicional. Durante os dois tipos de banho, a suplementação de oxigênio esteve presente

em 09 (60,0%). 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 – Informações clínicas dos pacientes críticos durante a realização do banho no leito a seco e tradicional (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Informações Clínicas	Banho a seco (n=15)		Banho tradicional (n=15)		p-valor*
	N	%	n	%	
Medicamentos					
Medicamentos Sedativos	03	20,0	03	20,0	1,000
Medicamentos Vasoativos	07	46,7	06	40,0	0,713
Medicamentos Analgésicos	15	100,0	15	100,0	1,000
Medicamentos em Bomba de Infusão	12	80,0	13	86,7	0,624
Dispositivos Invasivos					
Cateter Venoso Periférico	13	86,7	12	80,0	0,624
Cateter Venoso Central	03	20,0	03	20,0	1,000
Cateter Vesical de Demora	08	53,3	08	53,3	1,000
Cateter Nasoentérico	07	46,7	07	46,7	1,000
Suplementação de Oxigênio	09	60,0	09	60,0	1,000
Cateter Tipo Óculos	04	26,7	05	33,3	0,690
Máscara Macro vaporização	01	6,7	01	6,7	1,000
Ventilação Mecânica	04	26,7	03	20,0	0,666
Ventilação Mecânica modo A/C [†]	04	26,7	03	20,0	0,666

*Resultado estatístico do Teste exato de Fisher; †A/C = Assistido - Controlado

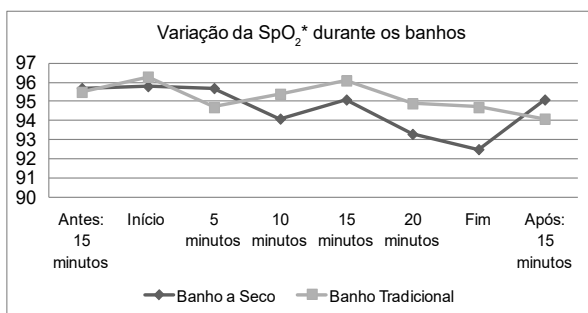
Todos os pacientes receberam os dois tipos de banho (a seco e tradicional) seguindo-se a tabela de randomização, não sendo identificado dano decorrente dos procedimentos. Durante as duas intervenções de banho, a média da temperatura do ambiente permaneceu igual a 22,6 °C ($p=0,945$). De forma semelhante, não houve diferença significativa ($p=0,925$) entre a umidade do ambiente, cuja média foi de 65,4% durante o banho a seco e 65,3% durante o banho tradicional.

Em relação ao tempo de execução dos procedimentos de higiene corporal, o banho no leito a seco foi considerado mais rápido que o banho no leito tradicional ($p<0,001$). O banho a seco durou, em média, 20,0 minutos (18,2 - 21,9) e o banho tradicional, 30,0 minutos (27,9 - 32,2).

Os grupos foram considerados comparáveis, pois os valores de SpO₂ (95,7% - banho a seco e 95,5% - banho tradicional) e FR (19,7 irpm - banho a seco e 22,3 irpm - banho tradicional) obtidos na primeira mensuração não foram considerados estatisticamente diferentes pela análise do teste *T de Student* para amostras pareadas ($p=0,103$ e $p=0,859$, respectivamente).

No que se refere aos efeitos dos dois tipos de banho no leito sobre os parâmetros respiratórios, verificou-se que não houve diferença significativa entre as médias de SpO₂ dos pacientes nos dois procedimentos ($p=0,381$), sendo 94,7% (IC 95%: 93,8 – 95,5) durante o banho a seco e 95,2% (IC 95%: 94,4 – 96,0) durante o banho no leito tradicional. Em relação à FR, observou-se que durante o tradicional banho no leito a média da FR foi maior (24,3 irpm; IC 95%: 22,4 – 26,0) e estatisticamente diferente ($p<0,001$) do valor encontrado durante o banho a seco (20,5 irpm; IC 95%: 19,4 – 21,7).

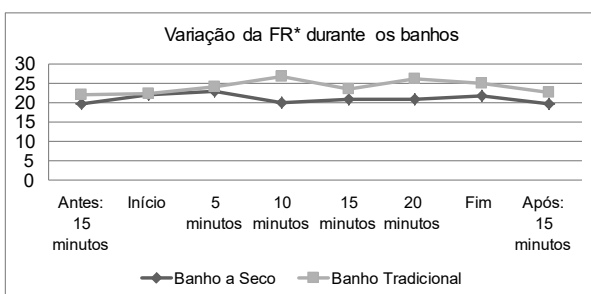
Verificou-se que, ao longo dos dois tipos de banho, houve variação dos valores de SpO₂ dos pacientes. A maior média foi encontrada no início de cada banho, sendo 95,8% no banho a seco e 96,3% no banho tradicional. A Figura 2 apresenta a variação da SpO₂, em porcentagem (%), ao longo dos dois procedimentos de higiene corporal.



*SpO₂ = Saturação Transcutânea de Oxigênio Arterial

Figura 2 – Variação da Saturação Transcutânea de Oxigênio Arterial (SpO₂) nos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional, registrada em porcentagem (%), (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Em relação à FR, observou-se que, na primeira mensuração (15 minutos antes de cada procedimento), foram encontrados os menores valores de FR, sendo eles 19,6 irpm nos pacientes submetidos ao banho a seco e 22,3 irpm, ao banho tradicional. Em geral, durante o banho no leito tradicional os pacientes apresentaram maiores médias de FR conforme exposto na Figura 3.



*FR = Frequência Respiratória

Figura 3 – Variação da Frequência Respiratória (FR) nos pacientes críticos submetidos ao banho no leito a seco e tradicional, registrada em irpm, (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Discussão

Neste estudo, o perfil sociodemográfico dos pacientes críticos apresentou semelhança com os dados de outras pesquisas realizadas em diferentes UTIs, nas quais houve um predomínio de internações de pacientes do sexo masculino, brancos, idosos, provenientes de setores internos ao próprio hospital⁽²¹⁻²²⁾.

Em relação à causa da internação, houve predomínio das alterações do aparelho respiratório (46,7%), seguidas pelas alterações do aparelho circulatório (33,3%). A elevada prevalência de internações por condições respiratórias pode estar relacionada com o efeito da sazonalidade, pois a coleta de dados foi realizada entre os meses de junho e julho, período de inverno. Um estudo conduzido em uma UTI da região Sul do Brasil identificou as alterações do aparelho circulatório como as principais causas de internação (26,3%), enquanto as alterações respiratórias foram classificadas como a quarta causa (11,6%)⁽²³⁾.

Além da singularidade relacionada à causa da internação, o perfil clínico dos pacientes deste estudo também apresentou diferenças em relação aos achados da literatura. Os pacientes estudados foram considerados de menor risco quando comparado àqueles internados em uma UTI de São Paulo, na qual a maioria estava sedada, em ventilação mecânica, fazendo uso de cateter central e recebendo algum medicamento vasoativo⁽²⁴⁾. Essa diferença no perfil das internações pode ser justificada pela frequente admissão de pacientes com menor complexidade devido à ausência de uma unidade de cuidados semi-intensivos na cidade em que esta localizada a UTI estudada.

Todos os pacientes foram considerados dependentes da equipe de enfermagem para a realização da higiene corporal, recebendo os dois tipos de banho no leito (a seco e tradicional). Constatou-se que o banho no leito a seco durou em média 20 minutos, sendo mais rápido que o banho no leito tradicional (média de 30 minutos). Tal achado reforça os resultados de outras pesquisas internacionais, nas quais o banho a seco também foi realizado em menor tempo⁽²⁵⁻²⁶⁾. No entanto, um estudo desenvolvido em uma UTI de São Paulo não permitiu afirmar que o banho a seco é mais rápido que o banho tradicional, uma vez que não foi encontrada diferença significativa entre as médias de duração de cada um dos dois banhos. Acredita-se que um dos motivos pelo qual o resultado tenha sido divergente está no fato de o banho a seco ser uma modalidade nova de banho no leito realizada pelos profissionais que habitualmente realizavam o banho no leito da forma tradicional⁽¹⁸⁾.

O tempo de execução do banho no leito pode variar de acordo com o número de profissionais envolvidos e

a habilidade técnica de cada um deles. Neste estudo, todos os banhos foram executados por dois pesquisadores treinados para essa finalidade. Os dados da literatura reforçam que os banhos cuja execução é conduzida por apenas um profissional tendem a ter uma duração maior (média de 35 minutos) em comparação com aqueles realizados por dois (média de 20 minutos)⁽⁸⁾.

A maior duração do banho tradicional em relação à do banho a seco prolonga a exposição do paciente molhado ao ambiente e aos demais riscos inerentes ao procedimento^(5,18,27). De acordo com os achados de uma revisão sistemática, o banho no leito, apesar de ser uma atividade rotineira da equipe de enfermagem, apresenta riscos para a estabilidade oxi-hemodinâmica do paciente crítico quando o tempo de sua duração ultrapassa 20 minutos⁽⁶⁾. Assim, a média do tempo de duração do banho no leito tradicional encontrado neste estudo (30,0 minutos) o coloca como um fator de risco para essas alterações.

Não há consenso na literatura em relação aos efeitos do banho no leito sobre a SpO₂ dos pacientes críticos. Em uma pesquisa conduzida no Egito verificou-se correlação negativa significativa entre a duração do banho dos pacientes críticos e o nível de saturação de oxigênio⁽²⁸⁾. No entanto, os 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⁽²⁶⁾. De forma semelhante, nesta investigação, apesar de ter sido constatada uma variação nos valores de SpO₂ ao longo dos procedimentos, não houve diferença significativa entre os dois tipos de banho no leito.

A oximetria de pulso vem sendo universalmente utilizada para monitorar o estado respiratório de pacientes críticos a fim de fornecer um alerta precoce de hipoxemia (SpO₂ <90%), apesar da menor precisão dos resultados da SpO₂ na presença de baixas temperaturas⁽²⁹⁻³⁰⁾. Neste estudo, a temperatura do ambiente da UTI foi uma variável controlada pelos pesquisadores e, durante a avaliação, nenhum paciente apresentou quadro de hipoxemia, sendo mantido o valor da SpO₂ superior a 90% em todas as aferições.

Além das alterações na SpO₂, a variação na FR também pode ser considerada como um importante indicador de complicações nos pacientes críticos⁽¹⁵⁾. Sobre esse parâmetro, estudos revelaram a ocorrência de uma elevação da FR nos pacientes submetidos ao banho no leito tradicional^(7-8,26,31). Os achados desta investigação também mostraram os efeitos negativos do banho no leito tradicional sobre a média da FR dos pacientes, tornando-a mais elevada. Ressalta-se que as médias de FR nos diferentes tipos de banho no leito foram consideradas estatisticamente diferentes ($p < 0,001$).

O predomínio de internações por alterações do aparelho respiratório (46,7%) e da suplementação de oxigênio (60,0%) nessa população reforça a importância da monitorização contínua da FR para uma avaliação segura do estado geral do paciente. Destaca-se que questões ambientais, como a baixa umidade relativa do ar, podem exercer influência negativa no quadro clínico dos pacientes e, por isso, devem ser constantemente observadas⁽³²⁾. Neste trabalho, a umidade do ambiente foi monitorada durante todos os procedimentos e, embora não tenha sido realizada nenhuma intervenção pelos pesquisadores, ela foi mantida próximo de 65% ($p = 0,925$). Profissionais de enfermagem devem ser adequadamente orientados para que a segurança do paciente seja avaliada antes da realização de qualquer procedimento, com o objetivo de minimizar a ocorrência de eventos adversos⁽³³⁾.

Tendo em vista que o banho no leito pode ser capaz de alterar os parâmetros respiratórios dos pacientes, o enfermeiro, durante o procedimento, deve estar atento para além da execução da técnica, mas também ao comportamento dos pacientes. Atenção especial deve ser dada ao tradicional banho no leito, pois, apesar de ele ser uma prática diária nas UTIs, foi considerado como um procedimento que demanda maior tempo para sua realização e que apresenta o potencial risco de elevar a FR dos pacientes críticos. Torna-se imprescindível que o enfermeiro realize um cuidado individualizado, direcionando a sua avaliação para as manifestações dos pacientes de diferentes maneiras, seja pelo contato verbal, pela análise da expressão facial e/ou pelos dados obtidos com a monitorização contínua.

Uma limitação deste estudo refere-se à impossibilidade de garantir o mascaramento dos pesquisadores e dos participantes dada a 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 participou da execução dos procedimentos de higiene corporal. Além disso, por se tratar de um estudo piloto com um tamanho amostral baixo, os resultados devem ser interpretados com cautela, o que limita que as conclusões sejam generalizadas. Não obstante, o mesmo contribui para a prática clínica, pois já direciona que o banho a seco parece ter menor tempo de duração, o que expõe por menor tempo o paciente ao risco ambiental decorrente do ambiente climatizado da UTI e aos riscos inerentes ao próprio procedimento. Os achados deste estudo servem como informação útil para direcionar o delineamento de pesquisas futuras sobre a temática.

O próximo passo nessa linha de pesquisa consiste na condução de outros estudos, com uma amostra representativa da população, para avaliar os reais efeitos do banho no leito a seco e tradicional sobre variáveis

relacionadas ao padrão respiratório e comportamento hemodinâmico de pacientes críticos. Os dados deste estudo também servirão para determinar o tamanho mínimo de uma amostra para detectar diferenças significativas entre os grupos estudados. Assim, com novas investigações será possível propor uma prática de enfermagem mais segura para uma intervenção fundamental na assistência.

Conclusão

Este estudo mostrou que o método alternativo de banho no leito (a seco) foi considerado mais rápido que o banho no leito tradicional. No que tange aos efeitos gerados pelos dois tipos de banho no padrão respiratório dos pacientes, não foi identificada diferença significativa entre as médias da SpO₂ obtidas em cada procedimento. Em contrapartida observaram-se efeitos negativos do banho no leito tradicional sobre a média da FR dos pacientes, tornando-a mais elevada durante o procedimento.

Tais achados reforçam a importância da monitorização contínua dos pacientes durante os procedimentos de higiene corporal, a fim de identificar alterações significativas para o quadro clínico, que, apesar de transitórias, podem cursar com o aumento do consumo de oxigênio dos pacientes.

Referências

1. Yang R. Dependency in Critically Ill Patients A Meta-Synthesis. *Glob Qual Nurs Res*. 2016; 3:1-10. doi: 10.1177/2333393616631677.
2. Costa GS, Souza CC, Diaz FBBS, Toledo LV. Bed Bath in critical care patients: an integrative review. *Rev Baiana Enferm*. 2018;32(1):e20483. doi: 10.18471/rbe.v32.20483.
3. El-Soussi AH, Asfour HI. Examining bed-bath practices of critically ill patients. *J Nurs Educ Pract*. 2016;(12):1-11. doi: <https://doi.org/10.5430/jnep.v6n12p1>.
4. Coyer F, O'Sullivan J, Cadman N. The provision of patient personal hygiene in the intensive care unit: A descriptive exploratory study of bed-bathing practice. *Aust Crit Care*. 2011;24(3):198-209. doi: 10.1016/j.aucc.2010.08.001.
5. Moller G, Magalhaes AMM. Bed baths: nursing staff workload and patient safety. *Texto Contexto Enferm*. 2015;24(4):1044-52. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003110014>.
6. Lima DVM, Lacerda RA. Hemodynamic oxygenation effects during the bathing of hospitalized adult patients critically ill: systematic review. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(2):278-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000200020>.
7. Silva LF, Miranda AFA, Silva FVF, Rabelo ACS, Almeida PC, Ponte KMA. Vital signs and nursing procedures in postoperative period of cardiac surgery. *J Nurs UFPE on line*. 2014; 8(3):719-25. doi: 10.5205/reuol.5149-42141-1-SM.0803201429.
8. Quiroz S, Castro C, Tirado AF, Rodriguez LM. Alteraciones hemodinámicas del paciente crítico cardiovascular durante la realización del baño diario. *Medicina UPB*. [Internet]. 2012 [Acceso 5 feb 2019];31(1):19-25. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/view/987/886>.
9. Büyükyılmaz F, Şendir M. Opinions of Intensive Care Nurses: Traditional or Disposable Wipes Bed Bath? A Quasi-Qualitative and Cost Analysis Study. *Int J Nurs Clin Pract*. 2017;4:269-73. doi: <https://doi.org/10.15344/2394-4978/2017/269>.
10. Powers J, Fortney S. Bed baths: Much more than a basic nursing task. *Nursing*. 2014;44(10):67-8. doi: 10.1097/01.NURSE.0000453714.58446.98.
11. Skewes SM. Skin care rituals that do more harm than good. *Am J Nurs*. [Internet]. 1996 [cited Mar 3, 2019];96(10):33-5. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=8863646>.
12. Veje PL, Chen M, Jensen CS, Sørensen J, Primdahl J. Bed bath with soap and water or disposable wet wipes: Patients' experiences and preferences. *J Clin Nurs*. 2019;1-10. doi: 10.1111/jocn.14825
13. Groven FM, Zwakhalen SM, Odekerken-Schroder G, Joosten EJ, Hamers JP. How does washing without water perform compared to the traditional bed bath: a systematic review. *BMC Geriatrics*. 2017;17:31. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0425-4>.
14. Noddeskou LH, Hemmingsen LE, Hordam B. Elderly patients 'and nurses' assessment of traditional bed bath compared to prepacked single units - randomized controlled trial. *Scand J. Caring Sci*. 2015;29:347-52. doi:10.1111/scs.12170.
15. Garrido D, Assioun JJ, Keshishyan A, Sanchez-Gonzalez MA, Goubbran B. Respiratory Rate Variability as a Prognostic Factor in Hospitalized Patients Transferred to the Intensive Care Unit. *Cureus*. 2018;10(1):e2100. doi: 10.7759/cureus.2100.
16. Eldridge SM, Chan CL, Campbell MJ, Bond CM, Hopewell S, Thabane L. CONSORT 2010 statement: extension to randomised pilot and feasibility trials. *BMJ*. 2016;355:i5239. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i5239>.
17. Julious SA. Sample size of 12 per group rule of thumb for a pilot study. *Pharmaceut. Statist*. 2005;4:287-91. doi: 10.1002/pst.185LIOUS, 2005.
18. Paulela DC, Bocchi SC, Mondelli AL, Martin LC, Regina A Sobrinho. Effectiveness of bag bath on microbial load: clinical trial. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(1):7-16. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800003>.

19. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construction of measuring instruments in the health. *Ciência Saúde Coletiva*. [Internet]. 2015 [cited Mar 02, 2019];20(3):925-36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
20. Bhering LL. Rbio: A Tool For Biometric And Statistical Analysis Using The R Platform. *Crop Breed Appl Biotechnol*. 2017, 17:187-90. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-70332017v17n2s29>.
21. Cabral VH, Andrade IRC, Melo EM, Cavalcante TMC. Prevalence of nursing diagnoses in an Intensive Care Unit. *Rev Rene*. 2017;18(1):84-90. doi: 10.15253/2175-6783.2017000100012.
22. Park J, Jeon K, Chung CR, Yang JH, Cho YH, Cho J. et al. A nationwide analysis of intensive care unit admissions, 2009–2014 – The Korean ICU National Data (KIND) study. *J Crit Care*. 2018;44:24-30. doi:10.1016/j.jcrc.2017.09.017
23. Perão OF, Bub MBC, Zandonadi GC, Martins MA. Sociodemographic and epidemiological characteristic of patients in an adult intensive care unit. *Rev Enferm UERJ*. 2016; 25:1-5. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.7736>.
24. Barboza DS, Silva RGM. Systems of classification of patients in a neurological Intensive Care Unit. *J Health NPEPS*. [Internet]. 2016 [cited Mar 2, 2019];1(2):197-207. Available from: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1552/1505>
25. Ramos JMF, Consuegra RVG, Urrego KAG. Modelo de adaptación de Roy em el baño en cama. *Av Enferm*. 2016;34(3):215-25. doi: 10.15446/av.enferm.v34n3.48780
26. Eigsti JE. 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*. 2011;30(3):169-76. doi: 10.1097/DCC.0b013e31820d25b1.
27. Bastos SRB, Gonçalves FAF, Bueno BRM, Silva GS, Ribeiro KRA, Brasil VV. Bed-Bath: The Care-omitting Behavior of the Nursing Team. *Rev Fund Care Online*. 2019;11(3):627-33. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.627-633>
28. Asfour HI. Oxygen Desaturation and Nursing Practices in Critically Ill Patients. *J Nurs Health Sci*. 2016;5(2):85-94. doi: 10.9790/1959-05218594
29. Jubran A. Pulse oximetry. *Crit Care*. 2015;19:272- 278. doi: 10.1186/s13054-015-0984-8.
30. Khan M, Pretty CG, Amies AC, Elliott R, Chiew YS, Shaw GM. Analysing the effects of cold, normal, and warm digits on transmittance pulse oximetry. *Biomed Signal Process Control*. 2016;26:34–41. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bspc.2015.12.006>.
31. Silva CJB, Silva MES, Reis FF, Miranda GCO, Santos L, Lima DVM. Bed bath for infarcted patients: crossover of the hydrothermal control 40°C versus 42.5°C. *Online Braz J Nurs*. [Internet]. 2016 [cited Mar 10, 2019];15(3):341-50. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4233>.
32. Silva EB. Air Conditioning: Hero or Villain in Intensive Care Units? *Rev Interdisciplinar Pensamento Científico*. 2015; 1(1):222-32. doi: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v1n1a16>.
33. Marins IF, Cruz ICF. Patient safety in personal hygiene of ICU patients: systematic literature review for a clinical protocol. *J Specialized Nurs Care*. [Internet]. 2016 [cited Mar 20, 2019]; 8(1). Available from: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/2808/682>.

Recebido: 26.05.2019

Aceito: 18.12.2019

Editora Associada:
 Maria Lúcia Zanetti


Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem
 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Luana Vieira Toledo

E-mail: luanatoledoufv@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9527-7325>