



Efectos del baño en la cama a seco y tradicional sobre parámetros respiratorios: estudio piloto aleatorizado


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 el tiempo de ejecución del baño en la cama a seco y con el tradicional, y observar los efectos sobre la saturación del oxígeno transcutáneo arterial y la frecuencia respiratoria, en pacientes críticos adultos. **Método:** estudio piloto de un ensayo clínico aleatorizado *crossover*, abierto, realizado con 15 pacientes críticos adultos. Cada paciente recibió el baño en la cama, a seco y de forma tradicional. Se utilizó el análisis de variancia con medidas repetidas adoptando el valor $p \leq 0,05$. **Resultados:** la mayoría de los pacientes era del sexo masculino (73,3%), blancos (66,7%), con media de edad de 69,7 años. El baño a seco fue más rápido (20,0 minutos) que el tradicional (30,0 minutos) ($p < 0,001$). No hubo diferencia significativa entre los promedios de saturación de los pacientes entre los baños ($p = 0,381$), siendo 94,7% en el baño a seco y 95,2% en el tradicional. Durante el baño tradicional la media, de la frecuencia respiratoria, de los pacientes fue mayor (24,2 incursiones por minuto) y estadísticamente diferente ($p < 0,001$) del valor obtenido en el baño a seco (20,5 incursiones por minuto). **Conclusión:** El baño a seco tuvo una duración menor que el tradicional, resultando en una menor exposición de los pacientes. El tradicional baño en la cama generó efecto negativo sobre la frecuencia respiratoria de los pacientes, elevándola. Registro Brasileño de Ensayos Clínicos (ReBEC): RBR-5qwkqkd





Descriptorios: Banhos; Enfermagem; Oximetria; Cuidados Críticos; Unidades de Terapia Intensiva; Frecuencia Respiratoria.

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.

Cómo citar este artículo

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>. mes día año

URL

Introducción

En las Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), muchas veces, los pacientes pueden perder su autonomía para el autocuidado; en efecto, ellos experimentan la sensación de impotencia en el desempeño de la satisfacción de necesidades humanas básicas, como la manutención de la higiene corporal⁽¹⁾.

La mayoría de esos pacientes, no consigue, por sí solo, realizar su baño, cabiéndole al equipo de enfermería realizarlo, bajo la forma de baño en la cama⁽²⁾. Esa práctica de Enfermería es considerada una opción terapéutica que presenta beneficios clínicos a los pacientes, tales como el estímulo a la circulación, inducción de confort y relajamiento⁽³⁻⁴⁾

Sin embargo, el baño en la cama, también, puede generar riesgos para la seguridad de los pacientes, tales como el riesgo de infección, de caídas de la cama y de dislocamientos de dispositivos asistenciales⁽⁵⁾. También, se evidenció que los baños prolongados, con duración superior a 20 minutos, son considerados como un factor de riesgo para apareamiento de alteraciones en: Saturación Transcutánea de Oxígeno Arterial (SpO₂); temperatura corporal; Presión Arterial (PA); Frecuencia Cardíaca (FC) y Frecuencia Respiratoria (FR)⁽⁶⁾.

Específicamente, en lo que se refiere a los efectos del baño sobre los parámetros respiratorios, una investigación conducida con pacientes críticos cardiovasculares evidenció la ocurrencia de taquipnea en 66,7% de los pacientes, lo que puede estar relacionado a su manipulación durante el procedimiento⁽⁷⁾. Resultado similar fue encontrado en un estudio realizado en Medellín, en el cual los pacientes críticos presentaron un aumento significativo ($p < 0,0001$) de la FR después del baño en la cama tradicional⁽⁸⁾. Los valores de SpO₂ a su vez, permanecieron arriba de 95% y no fueron estadísticamente diferentes ($p = 0,472$) durante el baño⁽⁸⁾.

Delante de lo expuesto, la realización del baño en la cama tradicional ha sido cuestionada en el medio científico⁽⁹⁻¹⁰⁾. En este contexto, para minimizar los riesgos del baño en la cama tradicional, fue propuesto un nuevo método de baño, conocido como *bag bath*, baño a seco o baño descartable. En esta nueva modalidad de baño en la cama, se utilizan toallas de algodón, descartables, previamente humedecidas en solución emoliente, destinadas a la limpieza de una área del cuerpo, la cual después de higienizada no necesita de enjuague y secado⁽¹¹⁾. Algunos investigadores se han dedicado a evaluar la aceptabilidad de los pacientes y profesionales en relación a ese tipo de baño, el cual ha presentado resultados positivos⁽¹²⁾. Sin embargo, por ser considerada todavía una práctica reciente, en muchos escenarios asistenciales, el baño a seco debe ser visto como un objeto de estudio de la enfermería, buscando evidencias científicas que puedan ser la base de una práctica de baño en la cama segura y eficaz.

El baño en la cama a seco ha sido considerado una alternativa promisoriosa al baño en la cama tradicional,

debido al menor riesgo de recontaminación en la piel, menor costo y tiempo de ejecución⁽¹³⁻¹⁴⁾. Sin embargo, además de esas ventajas evidenciadas, es necesario considerar el efecto de ese nuevo método de baño sobre los parámetros respiratorios de los pacientes, especialmente aquellos vinculados a la SpO₂ y a la FR. Para los pacientes críticos estas variables pueden ser un importante indicador capaz de preceder a la manifestación clínica de complicaciones graves y hasta evitar peores pronósticos⁽¹⁵⁾.

A pesar de la importancia clínica de las alteraciones en los parámetros respiratorios (SpO₂ y FR) generadas por el baño en la cama, existe carencia de estudios que se destinen a evaluarlas. Se verifica la necesidad de comparar estos parámetros respiratorios durante la realización de los dos tipos de baño en la cama (a seco y tradicional) en pacientes críticos adultos con diferentes cuadros clínicos. A partir de estudios con alto rigor metodológico será posible evidenciar, entre esos dos métodos de higiene corporal, cuál de ellos atiende las reales necesidades de los pacientes críticos, con menor tiempo de ejecución y menor efecto sobre los parámetros respiratorios.

Delante del expuesto, se delineó este estudio piloto con el objetivo de comparar el tiempo de ejecución del baño en la cama a seco y del tradicional y sus efectos sobre la SpO₂ y la FR en pacientes críticos adultos.

Método

Se trata de estudio piloto de un Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA) del tipo *crossover*, abierto, en que todos los participantes recibieron de forma aleatoria una de las dos intervenciones posibles (baño en la cama: a seco o tradicional) siendo registrados los valores de la SpO₂ y FR. Por ser un estudio del tipo *crossover* el propio paciente fue considerado su control. Este trabajo siguió las recomendaciones del *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT)⁽¹⁶⁾.

Este estudio piloto fue realizado en la UTI de un hospital escuela, entre los meses de junio y julio de 2018. La referida UTI tiene seis camas; durante el período de la recogida de datos fueron admitidos 19 pacientes. La población del estudio estuvo compuesta por todos los pacientes internados durante ese período.

Fueron incluidos en el estudio los pacientes internados con edad igual o superior a 18 años que presentaron indicación de realización del procedimiento de baño en la cama con el objetivo de promover el confort y/o higiene corporal. Fueron excluidos los pacientes que presentaron quemaduras de gran extensión y/o diarrea. Los pacientes que murieron o fueron transferidos antes de ser sometidos al segundo procedimiento de baño, fueron clasificados en el criterio de discontinuidad.

El tamaño de la muestra siguió los preceptos indicados para un estudio piloto, en el cual se sugiere un número mínimo de 12 participantes en cada grupo⁽¹⁷⁾. Así,

la muestra correspondió a todos los pacientes, reclutados en el período, que atendieron a los criterios de inclusión y completaron el seguimiento, totalizando 15 pacientes, los cuales aleatoriamente recibieron los dos tipos de baño en la cama.

La aleatorización de los baños de cada paciente fue realizada por un investigador independiente, externo a la investigación, por medio del *site* www.randomization.com. Fue generada una tabla de aleatorización, en bloque único, con permutación de los dos grupos: intervención (baño a seco) y control (baño tradicional). Después de la generación de la aleatorización, el mismo investigador externo distribuyó la secuencia aleatoria de los baños de cada paciente, en sobres secuenciales, numerados, opacos y sellados. La secuencia de los baños de cada paciente fue realizada conforme la aleatorización; a partir de ella, los pacientes tomaron el primer baño en la cama: a seco o de forma tradicional. El sigilo de la asignación de cada paciente fue revelado para los investigadores responsables apenas en el momento de la realización del procedimiento, en el que fueron abiertos los respectivos sobres y ejecutados los procedimientos.

A partir de la aleatorización los pacientes fueron sometidos a los diferentes tipos de baño en la cama (a seco y tradicional), siendo el primer baño realizado en las primeras 24 horas de internación en la UTI. Para cada baño hubo un intervalo mínimo de 24 horas (*washout*), objetivando evitar el efecto residual de una intervención sobre la otra (*carryover*).

En la recogida de datos participaron tres personas, el investigador principal y dos investigadores auxiliares, siendo un auxiliar responsable por ayudar al investigador principal en el desarrollo de las intervenciones de baño y el otro responsable por el registro de los datos. Para participar del estudio ocho investigadores auxiliares pasaron por un entrenamiento teórico práctico, con la finalidad de asegurar la realización de las intervenciones de forma estandarizada. Las intervenciones fueron realizadas conforme el Procedimiento Operacional Estándar (POE) tomando como referencia las recomendaciones suministradas por el fabricante del producto y por la literatura científica⁽¹⁸⁾.

En la primera etapa del entrenamiento los investigadores recibieron material educativo sobre la técnica de los procedimientos de baño en la cama y se les presentó un video confeccionado por el investigador principal, en el cual se demostraba la realización de las etapas de esos procedimientos en un ambiente simulado. En la segunda etapa los investigadores auxiliares, divididos en parejas, reprodujeron las dos técnicas de baño (en la cama a seco y tradicional) en un ambiente simulado, habiendo sido evaluados en cuanto al cumplimiento de las etapas a partir de una lista que contenía los pasos necesarios para el desempeño adecuado de la técnica, basados en el POE⁽¹⁸⁾. Para asegurar la confiabilidad de la ejecución de los procedimientos, fueron considerados aptos para participar

en la investigación, los investigadores que alcanzaron un Índice de Concordancia mayor o igual a 0,9, en relación a los pasos necesarios para ejecutar los dos tipos de baño en la cama. El índice de concordancia fue verificado por medio de la fórmula: $IC = (NC / (NC + ND)) \times 100$, en que NC es el número de concordancias y ND el número de discordancias⁽¹⁹⁾. Después de dos ciclos de entrenamiento todos los investigadores fueron considerados aptos para ejecutar las intervenciones.

Los baños fueron realizados sin interrupciones, no siendo realizada la higiene de la cavidad bucal y del cuero cabelludo, durante los procedimientos. El baño en la cama tradicional incluye la limpieza con agua y jabón, el enjuague y secado del cuerpo. La secuencia de realización de las áreas para la higiene corporal siguió el sentido de la cabeza a los pies, iniciándose por la región del rostro, seguido por los miembros superiores derecho e izquierdo, tronco, miembros inferiores derecho e izquierdo y finalizando por la parte anterior con la realización de la higiene de la región genital urinaria; el procedimiento comienza en la región menos contaminada avanzando para la más contaminada. En seguida, los pacientes fueron colocados de costado, con la finalidad de completar la higiene de la parte dorsal del tronco y del glúteo; ese momento fue aprovechado para realizar la sustitución de la ropa de cama.

El baño a seco fue realizado utilizando embalajes individuales de paños para baño, fabricadas por el grupo FW - *Feel Clean*[®] - pañuelos humedecidos. El procedimiento fue ejecutado de acuerdo con POE⁽¹⁸⁾. La secuencia de la parte del cuerpo que sería higienizada, fue igual a la del baño en la cama tradicional. Se destaca que las intervenciones no fueron cegadas, ya que tanto los investigadores como los pacientes (cuando lúcidos y orientados) conocían el tipo de baño que debería ser dado o recibido.

Los resultados primarios fueron el tiempo de ejecución de los dos tipos de baño en la cama (a seco y tradicional), medido por un cronómetro digital (*Stopwatch*[®] ZSD-009) y registrado en minutos; la SpO₂ fue medida con un sensor de oximetría adulto acoplado al monitor multiparamétrico (*Dixtal*[®] Dx2023) y registrado en porcentaje (%); la FR, fue medida por la impedancia torácica a partir de los electrodos de electrocardiograma del monitor multiparamétrico (*Dixtal*[®] Dx 2023) o del ventilador mecánico (*Newport*[®] E 360br), cuando utilizado y registrado en incursiones respiratorias por minuto (irpm). Para comparar la variación de los resultados, las variables relacionadas al estándar respiratorio (SpO₂ y FR) fueron observadas quince minutos antes de iniciar el baño y a cada cinco minutos durante su realización y quince minutos después de su término. Al final fueron obtenidos los valores promedios de cada resultado con la finalidad de identificar la ocurrencia de alteraciones estadísticamente significativas entre ellos.

Además de los resultados primarios, fueron registrados los siguientes datos de caracterización de los

participantes: edad (años), sexo (femenino/masculino), etnia (blanca, negra, parda, otra), servicio responsable por el encaminamiento para la UTI (emergencia, clínica médica, quirúrgica, otros), causa de la internación (títulos de la Clasificación Internacional de Enfermedades - CID-10), la gravedad de los pacientes (*Simplified Acute Physiology Score III - SAPS 3*), comorbilidades asociadas (variable nominal), medicamentos y dispositivos invasivos utilizados (variable nominal). Se destaca que otras variables relacionadas al baño en la cama como la temperatura (grados Celsius) y la humedad (porcentaje) del ambiente de la UTI durante el procedimiento, también fueron medidas; para medir estas variables se utilizó un termohigrómetro digital (Incoterm® 7663).

Se realizó la doble entrada de los datos en el programa *Microsoft Office Excel* versión 2013. El análisis descriptivo e inferencial se hizo utilizando el programa *R-Bio* versión 107⁽²⁰⁾. El test de *Shapiro-Wilk* fue aplicado para verificar la normalidad de los datos. Después de confirmada la distribución normal, fueron realizadas pruebas paramétricas. Las variables de caracterización de los participantes fueron comparadas con el test Exacto de Fisher. El tiempo medio de ejecución de los baños, la temperatura y humedad del ambiente fueron evaluadas utilizando el test T de Student para muestras pareadas. Los valores promedios de los resultados (FR y SpO₂)

y sus Intervalos de Confianza (IC) de 95% fueron analizados con el análisis de variancia (ANOVA), con medidas repetidas. Fue considerado como significativo el valor Alfa de 5% de probabilidad en el Test F.

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la institución promotora (Opinión n° 2.550.114) y registrado en la plataforma de Registro Brasileño de Ensayos Clínicos (ReBEC) con el n° RBR-5qwkqd. Los pacientes que atendieron a los criterios de inclusión fueron orientados sobre los objetivos de la investigación y convidados a participar de su realización mediante la firma del Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI); cuando no fue posible obtener la firma del paciente, las orientaciones y la autorización fueron realizadas por medio de su representante legal.

Resultados

Durante el período de realización de la investigación fueron reclutados 19 pacientes, siendo que dos fueron excluidos por no presentar los criterios de inclusión del estudio y dos por los criterios de discontinuidad, ya que no consiguieron completar el seguimiento debido a que murieron antes de realizar el segundo baño. Al final, la muestra estuvo compuesta por 15 pacientes, conforme se presenta en la Figura 1.

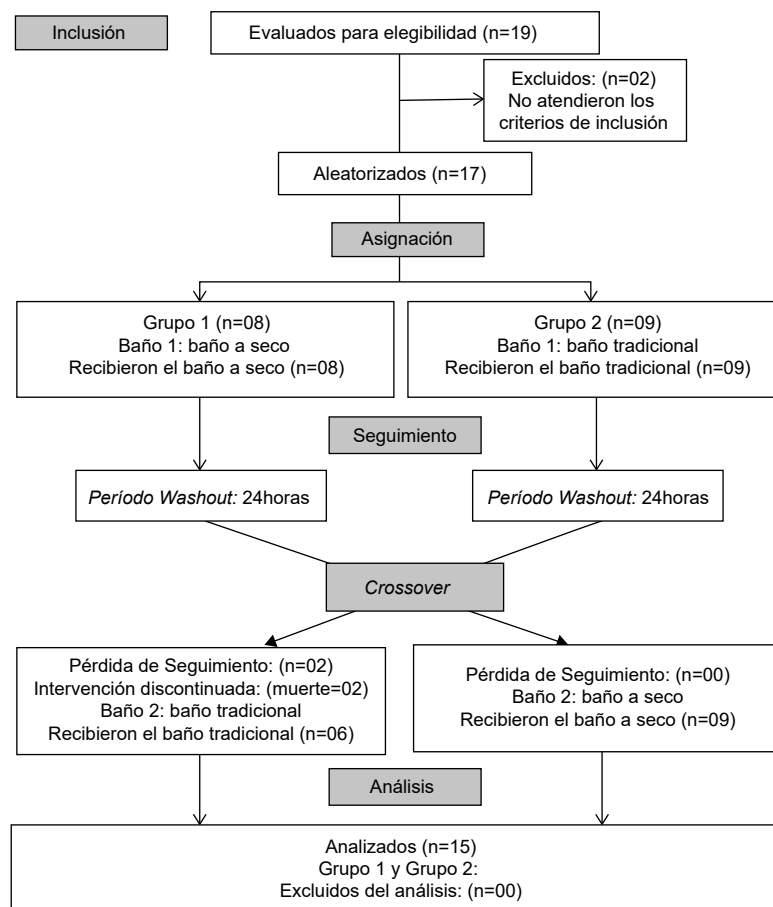


Figura 1 – Diagrama de flujo de los procedimientos de inclusión, asignación, seguimiento y análisis de la muestra de la investigación (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Hubo predominio de pacientes del sexo masculino (11 - 73,3%), blancos (10 - 66,7%), con media de edad de 69,7 años ($\pm 14,5$ años), encaminados para la UTI por el servicio de emergencia (9 - 60,0%), diagnosticados con alteraciones del aparato respiratorio (7 - 46,7%) y por las alteraciones del aparato circulatorio (5 - 33,3%). La gravedad de los pacientes fue evaluada por el *Simplified Acute Physiology Score III* (SAPS III), cuya puntuación media fue de 52,8 puntos ($\pm 11,4$), equivalente a una probabilidad de mortalidad de 22,8% ($\pm 19,5$). En relación a la historia patológica pasada, se observó que 13 (86,7%) pacientes presentaban comorbilidades asociadas, destacándose la hipertensión arterial sistémica (9 - 60,0%), la diabetes mellitus (3 - 20,0%) y las cardiopatías (3 - 20,0%), conforme descrito en la Tabla 1.

Tabla 1 – Caracterización de la muestra en cuanto a las variables sociodemográficas y clínicas en la admisión en la Unidad de Terapia Intensiva (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Variables		Pacientes (n=15)
Edad M [†] (\pm DE [†])	(años)	69,7 ($\pm 14,5$)
SAPS III [‡] M [†] (\pm DE [†])	Gravedad	52,80 ($\pm 11,4$)
	Estimativa Mortalidad	22,80 ($\pm 19,4$)
Sexo N [§] (%)	Masculino	11 (73,3)
	Femenino	04 (26,7)
Raza/Etnia N [§] (%)	Blanco	10 (66,7)
	Negro	03 (20,0)
	Pardo	02 (13,3)
Procedencia N [§] (%)	Servicios de Emergencia	09 (60,0)
	Clínica Médica	03 (20,0)
	Clínica Quirúrgica	02 (13,3)
	Centro Quirúrgico	01 (6,7)
Diagnóstico N [§] (%)	Enfermedades del aparato respiratorio	07 (46,7)
	Enfermedades del aparato circulatorio	05 (33,3)
	Enfermedades del aparato genital urinario	02 (13,3)
	Enfermedades de aparato digestivo	01 (6,7)
Comorbilidades N [§] (%)	Presencia de comorbilidades	13 (86,7)
Cuales Comorbilidades N [§] (%)	Hipertensión Arterial	09 (60,0)
	Diabetes Mellitus	03 (20,0)
	Cardiopatía	03 (20,0)

*M = Media; †DE = Desviación Estándar; ‡SAPS III = *Simplified Acute Physiology Score III*; N[§] = Frecuencia relativa

En general, tanto en el baño a seco como en el baño tradicional, todos los pacientes utilizaban fármacos analgésicos, siendo el metamizol el medicamento más utilizado. Entre los dispositivos invasivos se destaca que 13 (86,7%) pacientes utilizaban el catéter venoso periférico durante el baño a seco y 12 (80,0%) durante

el baño tradicional. Durante los dos tipos de baño, el suministro de oxígeno estuvo presente en 09 (60,0%). Los datos referentes a la condición clínica de los pacientes durante los dos baños no presentaron diferencias estadísticamente significativas, lo que representa la homogeneidad entre los grupos (Tabla 2).

Tabla 2 – Informaciones clínicas de los pacientes críticos durante la realización del baño en la cama a seco y tradicional (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Informaciones Clínicas	Baño a seco (n=15)		Baño tradicional (n=15)		p-valor*
	N	%	n	%	
Medicamentos					
Medicamentos Sedativos	03	20,0	03	20,0	1,000
Medicamentos Vasoactivos	07	46,7	06	40,0	0,713
Medicamentos Analgésicos	15	100,0	15	100,0	1,000
Medicamentos en Bomba de Infusión	12	80,0	13	86,7	0,624
Dispositivos Invasivos					
Catéter Venoso Periférico	13	86,7	12	80,0	0,624
Catéter Venoso Central	03	20,0	03	20,0	1,000
Catéter Vesical de Demora	08	53,3	08	53,3	1,000
Catéter Nasal entérico	07	46,7	07	46,7	1,000
Suplemento de Oxígeno	09	60,0	09	60,0	1,000
Catéter Tipo Óculos	04	26,7	05	33,3	0,690
Máscara de Macro vaporización	01	6,7	01	6,7	1,000
Ventilación Mecánica	04	26,7	03	20,0	0,666
Ventilación Mecánica modo A/C [†]	04	26,7	03	20,0	0,666

*Resultado estadístico del Test exacto de Fisher; †A/C = Asistido - controlado

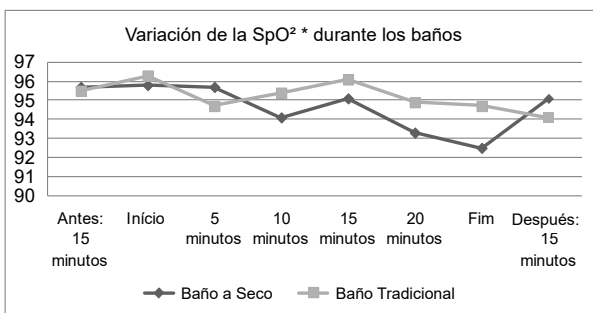
Todos los pacientes recibieron los dos tipos de baño (a seco y tradicional) siguiendo la tabla de aleatorización, no habiéndose identificado daño proveniente de los procedimientos. Durante las dos intervenciones de baño la media de temperatura del ambiente permaneció igual a 22,6°C (p=0,945). De forma semejante, no hubo diferencia significativa (p=0,925) entre la humedad del ambiente, cuya media fue de 65,4% durante el baño a seco y 65,3% durante el baño tradicional.

En relación al tiempo de ejecución de los procedimientos de higiene corporal, el baño en la cama a seco fue considerado más rápido que el baño en la cama tradicional (p < 0,001). El baño a seco duró en promedio 20,0 minutos (18,2 - 21,9) y el baño tradicional 30,0 minutos (27,9 - 32,2).

Los grupos fueron considerados comparables, debido a que los valores de SpO₂ (95,7% - baño a seco y 95,5% - baño tradicional) y FR (19,7 irpm - baño a seco y 22,3 irpm - baño tradicional), obtenidos en la primera medición no fueron considerados estadísticamente diferentes por el análisis del test T de Student para muestras pareadas (p = 0,103 y p = 0,859, respectivamente).

En lo que se refiere a los efectos, de los dos tipos de baño en la cama, sobre los parámetros respiratorios, se verificó que no hubo diferencia significativa entre las medias de SpO₂ de los pacientes en los dos procedimientos (p=0,381), siendo 94,7% (IC 95%: 93,8 – 95,5) durante el baño a seco y 95,2% (IC 95%: 94,4 – 96,0) durante el baño en la cama tradicional. En relación a la FR, se observó que durante el baño tradicional en la cama la media de la FR fue mayor (24,3irpm; IC 95%: 22,4 – 26,0) y estadísticamente diferente (p<0,001) del valor encontrado durante el baño a seco (20,5 irpm; IC 95%: 19,4 – 21,7).

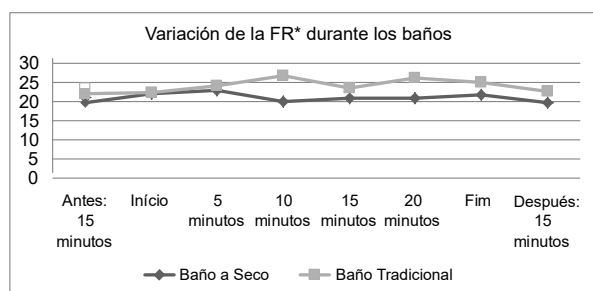
Se verificó que durante los dos tipos de baño hubo variación de los valores de SpO₂ de los pacientes. La mayor media fue encontrada en el inicio de cada baño, siendo 95,8% en el baño a seco y 96,3% en el baño tradicional. La Figura 2 presenta la variación de la SpO₂, en porcentaje (%), durante los dos procedimientos de higiene corporal.



*SpO₂ = Saturación Transcutánea de Oxígeno Arterial

Figura 2 – Variación de la Saturación Transcutánea de Oxígeno Arterial (SpO₂) en los pacientes críticos sometidos a los dos tipos de baño en la cama (a seco y tradicional) registrada en porcentaje (%), (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

En relación a la FR, se observó que en la primera medida (15 minutos antes de cada procedimiento) fueron encontrados los menores valores de FR, siendo ellos 19,6 irpm en los pacientes sometidos al baño a seco y 22,3 irpm en el baño tradicional. En general, durante el baño en la cama tradicional los pacientes presentaron mayores medias de FR conforme expuesto en la Figura 3.



*FR = Frecuencia Respiratoria

Figura 3 – Variación de la Frecuencia Respiratoria (FR) en los pacientes críticos sometidos al baño en la cama a seco y tradicional, registrada en irpm, (n=15). Viçosa, MG, Brasil, 2018

Discusión

En este estudio, el perfil sociodemográfico de los pacientes críticos presentó semejanza con los datos de otras investigaciones realizadas en diferentes UTIs, en las cuales hubo un predominio de internaciones de pacientes del sexo masculino, blancos y ancianos, provenientes de sectores internos del propio hospital⁽²¹⁻²²⁾.

En relación a la causa de la internación, hubo predominio de las alteraciones del aparato respiratorio (46,7%), seguidas por las alteraciones del aparato circulatorio (33,3%). La elevada prevalencia de internaciones por condiciones respiratorias puede estar relacionada con el efecto de la estacionalidad; la recogida de datos fue realizada entre los meses de junio y julio, que es un período de invierno. Un estudio, realizado en una UTI de la región sur de Brasil, identificó las alteraciones del aparato circulatorio como las principales causas de internación (26,3%), en cuanto que las alteraciones respiratorias fueron clasificadas como la cuarta causa (11,6%)⁽²³⁾.

Además de la singularidad relacionada a la causa de la internación, el perfil clínico de los pacientes de este estudio también presentó diferencias con los hallazgos de la literatura. Los pacientes estudiados fueron considerados de menor riesgo cuando comparados con los internados en una UTI de Sao Paulo, en la cual la mayoría estaba sedada, con ventilación mecánica, utilizando catéter central y recibiendo algún medicamento vaso activo⁽²⁴⁾. Esa diferencia en el perfil de las internaciones puede ser justificada por la frecuente admisión de pacientes con menor complejidad, esto se debe a la ausencia de una unidad de cuidados semiintensivos en la ciudad en que está localizada la UTI estudiada.

Todos los pacientes, para la realización de la higiene corporal, fueron considerados dependientes del equipo de enfermería, el que practica los dos tipos de baño en la cama a seco y tradicional. Se constató que el baño en la cama a seco duró en promedio 20 minutos, siendo más rápido que el baño en la cama tradicional (media de 30 minutos). Este hallazgo refuerza los resultados de otras investigaciones internacionales, en las cuales el baño a seco también fue realizado en menor tiempo⁽²⁵⁻²⁶⁾. Sin embargo, un estudio desarrollado en una UTI de Sao Paulo no permitió afirmar que el baño a seco era más rápido que el baño tradicional, ya que no fue encontrada diferencia significativa entre los promedios de duración de cada uno de los dos tipos de baño. Se piensa que uno de los motivos, por el cual el resultado fue divergente, reside en el hecho de que el baño a seco es una modalidad nueva de baño en la cama, que es realizada por los profesionales que habitualmente realizaban el baño en la cama de la forma tradicional⁽¹⁸⁾.

El tiempo de ejecución del baño en la cama puede variar de acuerdo con el número de profesionales que participan y con la habilidad técnica de cada uno de ellos. En este estudio, todos los baños fueron ejecutados por dos investigadores entrenados para esa finalidad. Los datos de la literatura refuerzan que los baños, cuya ejecución es realizada por apenas un profesional, tienden a tener una duración mayor (media de 35 minutos) en comparación con aquellos realizados por dos profesionales (media de 20 minutos)⁽⁸⁾.

La mayor duración del baño tradicional, en relación al baño a seco, prolonga la exposición del paciente mojado al ambiente y a los demás riesgos inherentes al procedimiento^(5,18,27). De acuerdo con los hallazgos de una revisión sistemática, el baño en la cama, a pesar de ser una actividad de rutina, realizado por el equipo de enfermería, presenta riesgos para la estabilidad hemodinámica del paciente crítico, cuando el tiempo de su duración ultrapasa 20 minutos⁽⁶⁾. Así, la media del tiempo de duración del baño en la cama, tradicional encontrado en ese estudio (30,0 minutos), lo coloca como un factor de riesgo para esas alteraciones.

No existe consenso en la literatura en relación a los efectos del baño en la cama sobre la SpO₂ de los pacientes críticos. En una investigación, realizada en Egipto, se verificó correlación negativa significativa entre la duración del baño de los pacientes críticos y el nivel de saturación del oxígeno⁽²⁸⁾. Sin embargo, los autores de un estudio comparativo sobre el baño en la cama a seco y tradicional no encontraron alteraciones estadísticamente significativas de la SpO₂ durante los dos procedimientos⁽²⁶⁾. De forma semejante, en esta investigación, a pesar de haber sido constatada una variación en los valores de SpO₂ durante de los procedimientos, no hubo diferencia significativa entre los dos tipos de baño en la cama.

La oximetría de pulso viene siendo universalmente utilizada para monitorizar el estado respiratorio de pacientes críticos, con la finalidad de suministrar un alerta precoz de hipoxemia (SpO₂ <90%), a pesar de la menor precisión de los resultados de la SpO₂ en la presencia de bajas temperaturas⁽²⁹⁻³⁰⁾. En ese estudio, la temperatura del ambiente de la UTI fue una variable controlada por los investigadores; durante la evaluación, ningún paciente presentó un cuadro de hipoxemia, habiéndose mantenido el valor de la SpO₂ superior a 90% en todas las mediciones.

Además de las alteraciones en la SpO₂, la variación en la FR también puede ser considerada como un importante indicador de complicaciones en los pacientes críticos⁽¹⁵⁾. Sobre ese parámetro, algunos estudios revelaron la ocurrencia de una elevación de la FR en los pacientes sometidos al baño en la cama tradicional^(7-8,26,31). Los hallazgos de esta investigación también mostraron los efectos negativos del baño en la

cama tradicional sobre la media de la FR de los pacientes al tornarla más elevada. Se destaca que las medias de FR en los diferentes tipos de baño en la cama fueron consideradas estadísticamente diferentes ($p < 0,001$).

El predominio de internaciones por alteraciones del aparato respiratorio (46,7%) y de la suplementación de oxígeno (60,0%) en esa población refuerza la importancia de la monitorización continua de la FR para una evaluación segura del estado general del paciente. Se destaca que cuestiones ambientales como la baja humedad relativa del aire pueden ejercer influencia negativa en el cuadro clínico de los pacientes y por eso debe ser constantemente observada⁽³²⁾. En ese trabajo, la humedad del ambiente fue monitorizada durante todos los procedimientos; y, a pesar de que los investigadores no realizaron ninguna intervención, la misma fue mantenida próxima de 65% ($p = 0,925$). Los profesionales de enfermería deben ser adecuadamente orientados para que la seguridad del paciente sea evaluada, antes de la realización de cualquier procedimiento, con el objetivo de minimizar la ocurrencia de eventos adversos⁽³³⁾.

Considerando que el baño en la cama puede ser capaz de alterar los parámetros respiratorios de los pacientes, el enfermero, durante el procedimiento, debe estar atento para, además de la ejecución de la técnica, observar el comportamiento de los pacientes. Una atención especial debe ser dada al tradicional baño en la cama, ya que a pesar de ser una práctica diaria en las UTIs, fue considerado como un procedimiento que demanda mayor tiempo para su realización y que presenta el potencial riesgo de elevar la FR de los pacientes críticos. Es imprescindible que el enfermero realice un cuidado individualizado, observando diferentes maneras la evaluación de las manifestaciones presentadas por los pacientes, sea por el contacto verbal, análisis de la expresión facial y/o por los datos obtenidos con la monitorización continua.

Una limitación de este estudio se refiere a la imposibilidad de garantizar el enmascaramiento de los investigadores y de los participantes, dada la existencia de diferencias entre los tipos de baños a ser ejecutados. Sin embargo, con el objetivo de minimizar esa limitación, los resultados fueron recogidos por un investigador auxiliar que no participó de la ejecución de los procedimientos de higiene corporal. Además de eso, por tratarse de un estudio piloto con un tamaño de muestra bajo, los resultados deben ser interpretados con cautela, lo que limita que la generalización de las conclusiones. Sin embargo, esta investigación contribuye para la práctica clínica, ya que indica que el baño a seco aparenta tener menor tiempo de duración, lo que resulta para el paciente en una exposición menor tiempo al riesgo ambiental proveniente del ambiente climatizado de la UTI y a los riesgos inherentes al propio

procedimiento. Los hallazgos de este estudio sirven como información útil para dirigir el delineamiento de investigaciones futuras sobre la temática tratada.

El próximo paso en esa línea de investigación consiste en la conducción de otros estudios, con una muestra representativa de la población, para evaluar los reales efectos del baño en la cama a seco y tradicional sobre las variables relacionadas al estándar respiratorio y comportamiento hemodinámico de pacientes críticos. Los datos de este estudio también servirán para determinar el tamaño mínimo de una muestra para detectar diferencias significativas entre los grupos estudiados. Así, con nuevas investigaciones será posible proponer una práctica de enfermería más segura para una intervención fundamental en la asistencia.

Conclusión

Este estudio mostró que el método alternativo de baño en la cama "a seco" fue considerado más rápido que el baño en la cama tradicional. En lo que se refiere a los efectos generados por los dos tipos de baño, en el estándar respiratorio de los pacientes, no fue identificada una diferencia significativa entre las medias de la SpO₂ obtenidas en cada uno de los procedimientos. Por otro lado, se observaron efectos negativos del baño en la cama tradicional sobre la media de la FR de los pacientes, al tornarla más elevada durante el procedimiento.

Estos hallazgos refuerzan la importancia de la monitorización continua de los pacientes durante los procedimientos de higiene corporal, con la finalidad de identificar alteraciones significativas para el cuadro clínico, que a pesar de ser transitorias pueden provocar el aumento del consumo de oxígeno de los pacientes.

Referencias

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. *Ciênc 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>.

Recibido: 26.05.2019

Aceptado: 18.12.2019

Editora Asociada:
 Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem


Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

Luana Vieira Toledo

E-mail: luanatoledoufv@gmail.com

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