

PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Projeto de Pesquisa: CONSUMO DE OXIGÊNIO E ASPECTOS HEMODINÂMICOS DURANTE O BANHO NO LEITO DE PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Informações Preliminares

Responsável Principal

CPF: 00236850261 Nome: MONYQUE ÉVELYN DOS SANTOS SILVA
Telefone: (21) 8111-7293 E-mail: monyquevln@gmail.com

Instituição Proponente

CNPJ: Nome da Instituição: Programa de Pós Graduação em Ciências Cardiovasculares

É um estudo internacional? Não

Assistentes

CPF	Nome
024.976.957-33	Dalmo Valerio Machado de Lima
118.693.617-76	Fernanda Reis
114.568.317-71	LUCELIA DOS SANTOS
053.510.597-54	Viviane de Moraes Sptiz

Equipe de Pesquisa

CPF	Nome
13694021710	Ana Carolina de Oliveira Jerônimo
02497695733	Dalmo Valerio Machado de Lima
97143405787	Denilson
11869361776	Fernanda Reis
11456831771	LUCELIA DOS SANTOS
05351059754	Viviane de Moraes Sptiz

Área de Estudo

Grandes Áreas do Conhecimento (CNPq)

- Grande Área 4. Ciências da Saúde

Propósito Principal do Estudo (OMS)

- Supportive Care - Cuidados de enfermagem para prevenir, controlar e aliviar condições clínicas do paciente

Título Público da Pesquisa: CONSUMO DE OXIGÊNIO E ASPECTOS HEMODINÂMICOS DURANTE O BANHO NO LEITO DE PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Contato Público

CPF	Nome	Telefone	E-mail
02497695733	Dalmo Valerio Machado de Lima	(21) 2629-9487	dalmomachado@enf.uff.br

Contato MONYQUE ÉVELYN DOS SANTOS SILVA

Desenho:

Trata-se de um ensaio clínico fase 1, o qual possui duas etapas do tipo crossover 2x2, com análise das sequências A-B e B-A. Serão recrutados pacientes com e sem infarto agudo do miocárdio. Washout: 24h entre banhos. Variáveis dependentes: Frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica, Débito cardíaco, resistência vascular sistêmica, volume sistólico, duplo produto (PASXFC) para cálculo da MVO2 ($mVO_2 = (DP \times 0,0014) - 6,3$). Equipamentos: Aparelho de bioimpedância elétrica transtorácica (ICG) CardioScreen® 2000, (Cardiodynamis, Germany), Zteec sensores, Placa aquecedora em cerâmica sem agitação C-MAG HP10. Controlador de temperatura ETS D5. Termohigrômetro com data Logger Kimalogg Pro, Monitor multiparâmetro DataScope 2.

Apoio Financeiro

CNPJ	Nome	E-mail	Telefone	Tipo
	Programa de Apoio a Planos de Reest e Exp.das Universidades Federais - REUNI	sulamita.adv@gmail.com	9581032967	Institucional Secundário

Palavra Chave

Palavra-chave
Cuidados de enfermagem
Hemodinâmica
Banho no leito
Enfermagem Baseada em Evidências
Oximetria

Detalhamento do Estudo

Resumo:

Introdução: A equipe de enfermagem é responsável pelo banho no leito, técnica que repercute no estado clínico, sobremaneira num quadro de subperfusão como nas SCA o que acaba tornando um procedimento complexo, pelo desconhecimento dos reais efeitos sobre consumo de oxigênio deste paciente. O banho completo no leito é uma técnica destinada a indivíduos inteiramente dependentes que precisam de cuidados higiênicos totais. É uma atividade que pode ser exaustiva para o doente, mesmo que o enfermeiro realize a totalidade dos cuidados. Neste contexto, é necessário que o enfermeiro se reaproxime do procedimento para melhorar a qualidade do banho oferecido aos doentes. Objetivos: Investigar as repercussões hemodinâmicas e de consumo miocárdico de oxigênio durante a mudança postural nos decúbitos: dorsal, lateral esquerdo e direito. Comparar as repercussões hemodinâmicas e de consumo miocárdico de oxigênio durante o banho no leito, sob controle de temperatura e posicionamento, em pacientes internados com Infarto agudo do miocárdio e não- infartados. Construir algoritmo para indicação do banho no paciente adulto internado, com base nas repercussões oxi-hemodinâmicas. Método: Trata-se de um ensaio clínico fase 1, o qual possui duas etapas do tipo crossover 2x2, com análise das sequências A-B e B-A. Serão recrutados pacientes com e sem infarto agudo do miocárdio. Washout: 24h entre banhos. Variáveis dependentes: Frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica, Débito cardíaco, resistência vascular sistêmica, volume sistólico, duplo produto (PASXFC) para cálculo da MVO2 ($mVO_2 = (DP \times 0,0014) - 6,3$). Equipamentos: Aparelho de bioimpedância elétrica transtorácica (ICG) CardioScreen® 2000, (Cardiodynamis, Germany), Zteec sensores, Placa aquecedora em cerâmica sem agitação C-MAG HP10. Controlador de temperatura ETS D5. Termohigrômetro com data Logger Kimalogg Pro, Monitor multiparâmetro DataScope 2.

Introdução:

No mundo, em 2008, as doenças cardiovasculares foram causa de 17,3 milhões de mortes, estima-se que este número será de 23,3 milhões em 2030(1). Neste grupo incluem-se as síndromes coronarianas agudas (SCA), que apesar dos avanços terapêuticos ainda estão associadas a altas taxas de morte, infarto e readmissão. Distinguir a suspeita de dor cardíaca de pacientes com SCA, principalmente em indivíduos sem sintomas clássicos ou características eletrocardiográficas, ainda se faz um desafio. Os achados diagnósticos das diferentes formas de manifestação da SCA convergem e compartilham de uma fisiopatologia em comum, demonstrando a ruptura de placa aterosclerótica, com diferentes graus de trombose e embolização, resultando na subperfusão do miocárdio. O sintoma principal que desencadeia a investigação é a dor no peito, mas a classificação é baseada no eletrocardiograma (ECG)(2). São classificados como SCA com elevação do segmento ST, pacientes com dor torácica aguda e persistente (tempo superior a 20 minutos) com elevação do segmento ST, indicando uma oclusão coronária aguda e total, normalmente precedente ao desenvolvimento de infarto com miocárdio com elevação de ST, o objetivo terapêutico é a imediata reperfusão, por angioplastia ou fibrinolíticos. Já pacientes com dor torácica aguda, mas sem persistente elevação do ST, comumente apresentam eventual depressão deste segmento, inversão da onda T, pseudo-normalização desta onda ou nenhuma alteração no ECG. Inicialmente a estratégia é aliviar a isquemia e sintomas para fazer o acompanhamento do ECG e repetidas medições de marcadores de necrose do miocárdio. Com base na medição de troponina diferenciar-se-ão eventos de infarto do miocárdio sem elevação do segmento ST de angina instável(2). Em coorte realizada no município de Niterói, Rio de Janeiro, na qual a amostra representou 63% dos óbitos nesse município com o diagnóstico de SCA, a letalidade intra-hospitalar total na SCA foi de 14%, no IAM com supradesnível do ST 14,9%. Na SCA sem supradesnível do ST (65% angina instável e 35% IAM sem supra do ST) a letalidade encontrada foi de 5,7% da encontrada nos Estados Unidos (4,9%) e no município do Rio de Janeiro (3,3%)(3). O tempo médio de internação de pacientes com SCA é de 5 a 8 dias(4), ao que tange o processo de hospitalização, não obstante a mudança de ambiente o paciente necessita suprir suas necessidades humanas básicas(5), dentre estas se destaca a necessidade de higiene. Neste contexto, a equipe de enfermagem é responsável pelo banho no leito, técnica que repercute no estado clínico, sobremaneira num quadro de subperfusão como nas SCA o que acaba tornando um procedimento complexo, pelo desconhecimento dos reais efeitos sobre consumo de oxigênio deste paciente. O banho completo no leito é uma técnica destinada a indivíduos inteiramente dependentes que precisam de cuidados higiênicos totais. É uma atividade que pode ser exaustiva para o doente, mesmo que o enfermeiro realize a totalidade dos cuidados. Já foi demonstrado que a mudança de decúbito durante o banho e o recebimento de cuidados de higiene na região da coluna aumenta a demanda por oxigênio em pessoas sadias, independentemente do sexo(6). Neste contexto, é necessário que o enfermeiro se reaproxime do procedimento para melhorar a qualidade do banho oferecido aos doentes. O banho pode refletir a diversos efeitos que vão desde a satisfação do cliente, regulação térmica, custos hospitalares, na microbiologia, ao equilíbrio oxi-hemodinâmico (6-8) Sobre esse último, há especial destaque para o paciente com SCA. Os efeitos oxi-hemodinâmicos, em estudo quase-experimental tipo antes e depois realizado no decurso do banho, com água e sabão, em 22 pacientes adultos no primeiro dia de pós operatório de cirurgia cardíaca em que foram avaliadas tanto variáveis hemodinâmicas: pressão venosa central (PVC), débito cardíaco (DC), índice cardíaco (IC), pressão arterial média (PAM), pressão de artéria pulmonar (PAP) e pressão de capilar pulmonar (PCP); quanto oximétricas: saturação de oxigênio no sangue arterial (SaO2), oferta de oxigênio (DO2), consumo de oxigênio (VO2) e saturação de oxigênio no sangue venoso misto (SVO2), localizado na artéria

pulmonar, por meio de regressão linear, identificou: correlação negativa entre VO₂ e SvO₂; ausência de correlação estatisticamente significativa entre DO₂ e SvO₂; correlação linear positiva entre SaO₂ e SvO₂. Os autores concluíram que maior causa da desaturação do sangue venoso misto, ou seja, queda na SvO₂, não foi decorrente da diminuição da oferta de oxigênio (DO₂), tampouco da descompensação cardiopulmonar, mas devido o aumento do consumo (VO₂), corolário do aumento da atividade muscular esquelética(9). Em outro achados, contradizendo o estudo anterior, identificou-se uma variação das medidas oxi-hemodinâmicas, em especial, a redução da SvO₂. Contudo, tal variação não foi entendida como sinônimo de desestabilização oxi-hemodinâmica, posto que a diferença encontrada foi considerada fisiológica (10). O controle da temperatura da água proveu resultados positivos sobre a saturação de oxigênio (SpO₂)(11, 12). E percebe-se o significativo incremento na pressão arterial sistólica (PAS) e na frequência respiratória (FR)(13). A escassez de estudos que avaliem as variáveis hemodinâmicas do banho no leito, também pode estar relacionada com a dificuldade de medidas invasivas, como cateter de artéria pulmonar (CAP) ou cateter Swan-Ganz, os quais oneram altos custos e fornecem risco de infecção ao paciente. Como alternativa de monitorização hemodinâmica, existe o cardiograma por impedância (ICG), ou também denominado impedância elétrica torácica (TEB). Este método mensura o conteúdo de fluido do tórax, sendo o período de pré-ejeção, tempo de ejeção ventricular esquerda, os índices de contratilidade: índice de velocidade, o índice de aceleração e frequência cardíaca. A partir desses, os seguintes parâmetros podem ser calculados: volume sistólico, débito cardíaco, a resistência vascular sistêmica, trabalho cardíaco do lado esquerdo(14). A necessidade de oxigênio do coração pode ser medida pelo consumo ou captação de oxigênio pelo miocárdio (mVO₂), que é determinada pela interação, por exemplo, da tensão intramiocárdica, da contratilidade do músculo cardíaco e da frequência cardíaca. Todos estes fatores são alterados durante o exercício físico aumentando a demanda por nutrientes e oxigênio pelo coração, acarretando no aumento do fluxo coronariano de sangue. Durante o banho no leito ocorre a mudança de decúbito para higiene e troca da roupa de cama, esta mobilização pode repercutir sobre o consumo de oxigênio pelo miocárdio deste paciente(15). O produto entre a FC e a Pressão Arterial Sistólica (PAS), denominado Duplo Produto (DP), apresenta alta correlação com o mVO₂ (r² = 0,88) apresentam uma função matemática para conversão do DP em mVO₂, permitindo a estimativa do esforço cardíaco e maior precisão na prescrição e acompanhamento do exercício (mVO₂ = (DP x 0,0014) – 6,3) (15). Embora o diminuto quantitativo material que tenha como desfecho as repercussões oxi-hemodinâmicas, estes corroboram para a elaboração de evidências, ao que seria o banho ideal. Sob a luz e rigor metodológico apregoado pela prática baseada em evidências, uma robusta revisão sistemática de literatura sobre o banho no leito do paciente crítico foi realizada, indicando evidências para o banho no leito que minimizasse o aumento do consumo oximétrico (8, 16). As medidas atuantes como fatores de risco seriam: banho em menos de 4h após a cirurgia cardíaca, posicionamento prolongado do paciente em decúbito lateral e tempo de banho superior a 20 minutos e; fator de proteção: manutenção da temperatura da água do banho em 40°C(8). Partindo desses pressupostos, com vistas à aplicação e delineamento das repercussões do banho no leito no paciente com síndrome coronariana aguda, elaboram-se as seguintes questões de pesquisa: • Qual repercussão do banho no leito para o consumo de oxigênio do miocárdio do paciente com infarto agudo do miocárdio? • Quais alterações hemodinâmicas presentes do durante o banho no leito deste paciente? Considerando a necessidade específica do doente com infarto agudo do miocárdio, este estudo se propõe a testar uma base teórica, subsidiando a tomada de decisão relativa ao banho no leito.

Hipótese:

O banho no leito realizado minimamente 4h após a cirurgia cardíaca, com diminuição do posicionamento prolongado do paciente em decúbito lateral, em tempo inferior a 20 minutos e que faça controle da temperatura da água do banho em 40°C(8), reduz o consumo de oxigênio do miocárdio e melhora a resposta hemodinâmica do paciente com síndrome coronariana aguda.

Objetivo Primário:

Investigar as repercussões hemodinâmicas e de consumo miocárdico de oxigênio durante a mudança postural nos decúbitos: dorsal, lateral esquerdo e direito. Comparar as repercussões hemodinâmicas e de consumo miocárdico de oxigênio durante o banho no leito, sob controle de temperatura e posicionamento, em pacientes internados com Infarto agudo do miocárdio e não- cardíaco.

Objetivo Secundário:

Construir algoritmo para indicação do banho no paciente adulto internado, com base nas repercussões oxi-hemodinâmicas.

Metodologia Proposta:

Trata-se de um ensaio clínico fase 1, o qual possui duas etapas do tipo crossover 2x2, com análise das sequências A-B e B-A. Serão recrutados pacientes com e sem infarto agudo do miocárdio. Antes do início da coleta será estudado o comportamento das variáveis a serem monitoradas nas respectivas populações a partir de três decúbitos: dorsal (DD) por 10 min, lateral direito (DLD) por 4 min e lateral esquerdo (DLE) por 1, pois durante a intervenção, representada pelo banho no leito, ocorrerá a lateralização do paciente (turning).

Critério de Inclusão:

Crossover 1 – Banho no leito em pacientes não infartados • Pacientes internados no cenário da pesquisa, em período concomitante ao crossover 2, pareados por sexo e idade considerando a amplitude geral de um caso-controle brasileiro multicêntrico(28) • Causa de internação não cardíaca.
Crossover 2 – Banho no leito em pacientes infartados • Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio, confirmados por meio de dosagem de marcadores de necrose do miocárdio (CK-MB e/ou troponina), eletrocardiograma (ECG) e ecocardiograma, em até 48h do início da dor torácica; • Maiores de 18 anos; • Killip 1 e 2

Critério de Exclusão:

Crossover 1 – Banho no leito em pacientes não infartados • Pacientes internados no cenário da pesquisa, em período concomitante ao crossover 2, pareados por sexo e idade considerando a amplitude geral de um caso-controle brasileiro multicêntrico(28) • Causa de internação não cardíaca.
Pacientes com queimaduras, deematite e/ou politraumatizados
Crossover 2 - Pacientes com IAM • Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, pois o longo período de CEC resulta em edema miocárdico, perda de fosfatos de alta energia e acúmulo de radicais livres de oxigênio que levam a disfunção miocárdica, determinante do baixo débito no pós-operatório(31); • Insuficiência cardíaca crônica, pois comprometeria a avaliação do IAM pela classificação de Killip; • As seguintes condições nas quais a ICG, de acordo com o fabricante é contraindicada por interferir na acurácia(30) da mensuração: o Choque séptico; o Regurgitação da valva aórtica ou defeito de septo; o Esclerose aórtica severa, prótese aórtica; o Hipertensão severa (PAM>130 mmHg); o Taquicardia com ritmo cardíaco superior a 200bpm; o Altura inferior a 120cm ou superior a 230cm; o Peso inferior 30kg ou superior a 155kg; e o Presença de balão aórtico.

Riscos:

Risco de choque elétrico, uma vez que se trata de aparelho elétrico, ainda que mínimo ele existe, embora não seja diferente do risco representado por todos os outros aparelhos que permanecem ligados no entorno do paciente acamado. Uma forma de reduzir essa já pequena chance de acidente elétrico é a utilização de tomadas com aterramento, como já ocorre no hospital. E ainda assim, na hipótese de um acidente elétrico ou térmico (queimadura), toda a infraestrutura necessária para socorro estará disponível no local.

Benefícios:

O paciente terá como adicional a monitorização do débito cardíaco, a qual não é rotina do setor, além que durante o banho experimento a temperatura da água será monitorizada pelo termoestado, outro procedimento que será fornecido exclusivamente pela pesquisa.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão organizados em planilha eletrônica e para análise estatística serão utilizados os pacotes estatísticos denominados PASW 17.0 for Windows de propriedade da SPSS e STATA versão 12. Na análise estatística descritiva serão realizadas medidas de tendência central: média, moda, mediana; medidas de dispersão, representadas pela variância, desvio padrão e coeficiente de variação; e como medida de correlação, o coeficiente de Pearson(31). Para análise descritiva inferencial serão aplicados testes de hipótese e intervalo de confiança. Utilizar-se-á o teste de normalidade de Shapiro-wilk, caso a hipótese nula seja verdadeira, adotar-se-á análise de variância

(ANOVA) esse teste permite ao pesquisador comparar médias entre mais de dois grupos ou estratos.(39). A ANOVA a ser utilizado será de medidas repetidas para amostras pareadas, utilizando a análise fatorial dos diferentes fatores presentes nesta pesquisa. O estatístico responsável é Guilherme Coelho Machado, CONRE nº 9907 . Na eventualidade de a distribuição da variável a ser estudada for não normal, a comparação será feita pelo teste não paramétrico Kruskal-Wallis para comparar três ou mais populações. O nível de significância () a ser adotado para todos os testes de hipótese será de 5% e intervalo de confiança de 95%. Para avaliação da significância clínica serão adotadas as medidas de efeito redução absoluta de risco (RAR) e número necessário para tratar (NNT). A primeira medida é diferença do risco absoluto entre o grupo tratado e o grupo controle, avaliando-se assim a eficácia absoluta da intervenção. O NNT expressa o número de pacientes que deve ser tratado por um período de tempo para obtenção de um evento favorável (em caso de tratamento) ou para prevenir um evento desfavorável (em caso de profilaxia)(40).

Desfecho Primário:

Análise das respostas hemodinâmicas e oximétricas durante o banho no leito de pacientes não-infartados, com baseline estabelecido do controle do posicionamento durante o banho com e sem controle da temperatura da água.

Desfecho Secundário:

Análise das respostas hemodinâmicas e oximétricas durante o banho no leito de pacientes não-infartados, com baseline estabelecido do controle do posicionamento durante o banho com e sem controle da temperatura da água.

Tamanho da Amostra no Brasil: 60

Países de Recrutamento

País de Origem do Estudo	País	Nº de participantes da pesquisa
Sim	BRASIL	60

Outras Informações

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?

Sim

Detalhamento:

Dados demográficos e exames laboratoriais prévios, a serem coletados do prontuário.

Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa:

60

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro

ID Grupo	Nº de Indivíduos	Intervenções a serem realizadas
Grupo A-->B (Pacientes infartados)	15	1ª intervenção: Intervenção A - banho no leito SEM controle da temperatura da água. 2ª Intervenção (após 24h de washout) Intervenção B -Banho no leito, com temperatura da água constante a 40ª graus.
Grupo B -->A (Pacientes não infartados)	15	1ª intervenção: Intervenção B -Banho no leito, com temperatura da água constante a 40ª graus. 2ª Intervenção (após 24h de washout) Intervenção A - banho no leito SEM controle da temperatura da água.
Grupo B-->A (Pacientes infartados)	15	1ª intervenção: Intervenção B -Banho no leito, com temperatura da água constante a 40ª graus. 2ª Intervenção (após 24h de washout) Intervenção A - banho no leito SEM controle da temperatura da água.
Grupo A-->B (Pacientes não infartados)	15	1ª intervenção: Intervenção A - banho no leito SEM controle da temperatura da água. 2ª Intervenção (após 24h de washout) Intervenção B -Banho no leito, com temperatura da água constante a 40ª graus.

O Estudo é Multicêntrico no Brasil?

Não

Centros Coparticipantes

CNPJ	Nome da Instituição Co-participante	Nome do Responsável	Nome do Comitê de Ética	Instituição Seleccionada Via Plataforma Brasil
31.671.480/0003-08	CLINICA SAO GONCALO LTDA	Ranulfo Lima		Não

Propõe dispensa do TCLE?

Não

Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?

Não

Cronograma de Execução

Identificação da Etapa	Início (DD/MM/AAAA)	Término (DD/MM/AAAA)
Coleta de dados	01/07/2015	31/08/2015
Relatório de pesquisa	01/09/2015	30/09/2015

Orçamento Financeiro

Identificação de Orçamento	Tipo	Valor em Reais (R\$)
Eletrodos para Bioimpedância Elétrica Transtorácica	Custeio	R\$ 6.000,00
Placa aquecedora	Capital	R\$ 1.200,00
Termohigrometro	Capital	R\$ 400,00
Probe - sonda externa de temperatura	Capital	R\$ 1.400,00
Becker - vidro temperado - capacidade 3l	Custeio	R\$ 100,00
Total em R\$		R\$ 9.100,00

Bibliografia:

1. Organization WH. Global status report on noncommunicable diseases 2010 Geneva 2010 [10/07/13]. 2. Writing Committee M, O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2013;127(4):e362-e425. 3. Reis AFd, Salis LHA, Macrini JLR, Dias AMdC, Chilinque MdGL, Saud CGM, et al. Síndrome coronariana aguda: morbimortalidade e prática clínica em pacientes do município de Niterói (RJ) *ipt*. *Rev SOCERJ*. 2007 09;20(5):360-71. 4. Laurenti R, Buchalla CM, Caratin CVdS. Doença isquêmica do coração: internações, tempo de permanência e gastos: Brasil, 1993 a 1997 Ischemic heart disease: hospitalization, length of stay and expenses in Brazil from 1993 to 1997. *Arq bras cardiol*. 2000 06;74(6):483-92. 5. Maslow AH. *Motivation and Personality*. 2 ed. New York: Harper & How 1970. 6. Potter P, Perry A. *Fundamentos de enfermagem*. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. 7. Souza EF. *Novo manual de enfermagem*. 6 ed. Rio de Janeiro: Cultura médica; 1976. 8. Lima DVM. *Repercussões oxí-hemodinâmicas do banho no paciente adulto internado em estado crítico: evidências pela revisão sistemática de literatura*. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009. 9. Hayashida M, Ogawa K, Kawashima Y, Isoda R, Sato M, Fujimura C, et al. [Does mixed venous desaturation during a bed bath indicate cardiopulmonary decompensation in postoperative cardiac patients?]. *Masui*. 1998 Aug;47(8):933-8. PubMed PMID: 9753957. Epub 1998/10/01. jpn. 10. Lima DM. O banho no leito na unidade de terapia intensiva: conceitos e preconceitos – a ciência subsidiando um cuidado de enfermagem. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2002. 11. Oliveira A. O banho no leito do doente crítico: implicações do controle térmico da água sobre o consumo de oxigênio [monografia]. Niterói (RJ): Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense. 2008. 12. Oliveira APd, Lima DVMd. Evaluation of bedbath in critically ill patients: impact of water temperature on the pulse oximetry variation. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2010;44:1039-45. 13. Quiroz Madrid S, Castro López C, Tirado Otálvaro AF, Rodríguez Padilla LM. Alteraciones hemodinámicas del paciente crítico cardiovascular durante la realización del baño diario *ies*. *Med UPB*. 2012 06;31(1):19-26. 14. Silver MA, Cianci P, Brennan S, Longeran-Thomas H, Ahmad F. Evaluation of impedance cardiography as an alternative to pulmonary artery catheterization in critically ill patients. *Congest Heart Fail*. 2004 Mar-Apr;10(2 Suppl 2):17-21. PubMed PMID: 15073481. Epub 2004/04/10. eng. 15. Gobel FL, Norstrom LA, Nelson RR, Jorgensen CR, Wang Y. The rate-pressure product as an index of myocardial oxygen consumption during exercise in patients with angina pectoris. *Circulation*. 1978 Mar;57(3):549-56. PubMed PMID: 624164. Epub 1978/03/01. eng. 16. Lima DVMd, Lacerda RA. *Repercussões oxí-hemodinâmicas do banho no paciente em estado crítico adulto hospitalizado: revisão sistemática*. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2010;23:278-85. 17. Wachter RM. Compreendendo a segurança do paciente: Grupo A; 2010. 18. Vollman KM. Hemodynamic instability: is it really a barrier to turning critically ill patients? *Crit Care Nurse*. 2012 Feb;32(1):70-5. PubMed PMID: 22298720. Epub 2012/02/03. eng. 19. Banasik JL, Emerson RJ. Effect of lateral positions on tissue oxygenation in the critically ill. *Heart Lung*. 2001 Jul-Aug;30(4):269-76. PubMed PMID: 11449213. Epub 2001/07/13. eng. 20. Aries MJ, Elting JW, Stewart RE, de Keyser J, Thien T, Kremer BP, et al. Variations of blood pressure in stroke unit patients may result from alternating body positions. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2012 Aug;21(6):459-66. PubMed PMID: 21185742. Epub 2010/12/28. eng. 21. Alcoforado L, Pessôa Filho LC, Brandão DC, Galvão AM, Reinaux CMA, Andrade ADD. Influência da variação dos decúbitos laterais na deposição pulmonar de aerossol. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2011;15:278-83. 22. Wu CY, Lee TS, Chan KC, Jeng CS, Cheng YJ. Does targeted pre-load optimisation by stroke volume variation attenuate a reduction in cardiac output in the prone position. *Anaesthesia*. 2012 Jul;67(7):760-4. PubMed PMID: 22452326. Epub 2012/03/29. eng. 23. Wadsworth R, Anderton JM, Vohra A. The effect of four different surgical prone positions on cardiovascular parameters in healthy volunteers. *Anaesthesia*. 1996 Sep;51(9):819-22. PubMed PMID: 8882241. Epub 1996/09/01. eng. 24. Prakash R, Parmley WW, Dikshit K, Forrester J, Swan HJ. Hemodynamic effects of postural changes in patients with acute myocardial infarction. *Chest*. 1973 Jul;64(1):7-9. PubMed PMID: 4717462. Epub 1973/07/01. eng. 25. Sharma V, Singh A, Kansara B, Karlekar A. Comparison of transthoracic electrical bioimpedance cardiac output measurement with thermodilution method in post coronary artery bypass graft patients. *Ann Card Anaesth*. 2011 May-Aug;14(2):104-10. PubMed PMID: 21636930. Epub 2011/06/04. eng. 26. Sanidas EA, Grammatikopoulos K, Anastasiadis G, Papadopoulos D, Daskalaki M, Votteas V. Thoracic fluid content and impedance cardiography: a novel and promising noninvasive method for assessing the hemodynamic effects of diuretics in hypertensive patients. *Hellenic J Cardiol*. 2009 Nov-Dec;50(6):465-71. PubMed PMID: 19942559. Epub 2009/11/28. eng. 27. Villacorta H, Albuquerque DCd. *Cardiografia por bioimpedância transtorácica: uma nova abordagem no manuseio de pacientes com insuficiência cardíaca* *ipt*. *Rev SOCERJ*. 2006 12;19(6):516-22. 28. Ablonskyte-Dudoniene R, Bakysyte G, Ceponiene I, Krisciukaitis A, Dregunas K, Ereminiene E. Impedance cardiography and heart rate variability for long-term cardiovascular outcome prediction after myocardial infarction. *Medicina (Kaunas)*. 2012;48(7):350-8. PubMed PMID: 23032907. Epub 2012/10/04. eng. 29. Sageman W, Riffenburgh RH, Spiess BD. Equivalence of bioimpedance and thermodilution in measuring cardiac index after cardiac surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2002;16(1):8-14. 30. Wellek S, Blettner M. On the Proper Use of the Crossover Design in Clinical Trials: Part 18 of a Series on Evaluation of Scientific Publications. *Dtsch Arztebl International*. 2012 April 13, 2012;109(15):276-81. 31. LoBiondo-Wood G, Haber J. *Nursing research: methods and critical appraisal for evidence-based practice*. 7th ed. New York: Evolve; 2010. 32. Mello BHGd, Oliveira GBF, Ramos RF, Lopes BBC, Barros CBS, Carvalho EdO, et al. Validation of the Killip-Kimball Classification and Late Mortality after Acute Myocardial Infarction. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2014;103:107-17. 33. Piegas LS, Avezum A, Pereira JC, Neto JM, Hoepfner C, Farran JA, et al. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *Am Heart J*. 2003 Aug;146(2):331-8. PubMed PMID: 12891204. Epub 2003/08/02. eng. 34. Framingham Heart Study 2015. Available from: <http://www.framinghamheartstudy.org/>. 35. 1000 C. *Non-Invasive Haemodynamic Monitoring-System (Operating Manual)*. Ilmenau: CardioScreen®; 2006. 36. Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP. *Braunwald Tratado de Doenças Cardiovasculares*. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. 37. Hellrstein HK, Wenger NK. *Rehabilitation of the coronary patient. Rehabilitation of the coronary patient*: John Wiley and Sons; 1978. 38. *Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos 2015*. Available from: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>. 39. *Brasil MdS. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos randomizados*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2012.

Upload de Documentos

Arquivo Anexos:

Tipo	Arquivo
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_211832.pdf

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_211832.pdf
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_211832.pdf
Parecer do Relator	PB_PARECER_RELATOR_1116818.pdf
Parecer do Relator	PB_PARECER_RELATOR_1017130.pdf
Parecer do Relator	PB_PARECER_RELATOR_1082877.pdf
Folha de Rosto	cep-monyque.jpg
TCLE - Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	TCLE2015_BANHO_versao4.docx
Parecer do Colegiado	PB_PARECER_COLEGIADO_1026403.pdf
Parecer do Colegiado	PB_PARECER_COLEGIADO_1116839.pdf
Parecer do Colegiado	PB_PARECER_COLEGIADO_1084464.pdf
Outros	Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória.docx
Parecer Consubstanciado do CEP	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_1086577.pdf
Parecer Consubstanciado do CEP	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_1029676.pdf
Parecer Consubstanciado do CEP	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_1118374.pdf
Pareceres (para projeto anterior à Plataforma Brasil)	cep_2007.docx
Pareceres (para projeto anterior à Plataforma Brasil)	cep-cleivison.jpg
Projeto Detalhado	Projeto_2015_CEP_versao3.docx

Finalizar

Manter sigilo da integra do projeto de pesquisa: Não