



**OBJN**  
Online Brazilian Journal of Nursing

**PORTUGUÊS**

Universidade Federal Fluminense

**uff**  
Notas Prévias

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
AURORA DE AFONSO COSTA



## Banho-efetividade em infartados: ensaio clínico sobre consumo de oxigênio e contractilidade miocárdica

Fernanda Faria Reis<sup>1</sup>, Dalmo Machado Valério de Lima<sup>1</sup>, Monyque Evelin dos Santos Silva<sup>1</sup>, Lucelia dos Santos Silva Barros<sup>1</sup>, Karine Carrilho dos Santos<sup>1</sup>, Mariana Pereira dos Santos<sup>1</sup>

1. Universidade Federal Fluminense

### RESUMO

**Objetivo:** Comparar as repercussões hemodinâmicas e o consumo miocárdico de oxigênio (MVO<sub>2</sub>) durante o banho no leito, sem manipulação hidrotérmica e do posicionamento, em pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) e não infartados, através da bioimpedância elétrica torácica. **Método:** Ensaio clínico, paralelo, controlado e randomizado. Realizado dimensionamento de amostra discreta e finita, composta por: 30 pacientes infartados classificados em Killip I ou II, internados em um hospital da rede privada e abordados com até 72 horas pós-evento cardíaco; 30 controles internados sem causa cardíaca, pareados por sexo e idade, com pressão de pulso < 50mm/Hg. Tratamento dos dados: SPSS<sup>®</sup>; análise estatística descritiva e inferencial: medidas de tendência central, teste de normalidade Shapiro-wilk; ANOVA ou Kruskal-wallis. Nível de significância de 5%. **Conclusão:** Os resultados serão diferenciais para pesquisa em enfermagem, a fim de testar a cientificidade do banho no leito, na segurança e a qualidade assistencial prestada aos pacientes infartados.

**Descritores:** Banhos; Cuidados de Enfermagem; Hemodinâmica; Medicina Baseada em Evidências; Oximetria.

## SITUAÇÃO PROBLEMA E SUA SIGNIFICÂNCIA

No mundo, em 2012, as doenças cardiovasculares foram causa de 17,3 milhões de mortes, estima-se que serão de 23,6 milhões em 2030. No Brasil, destaca-se como prioridade na área da saúde o infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular cerebral<sup>(1)</sup>.

Na preservação do tecido miocárdio pós-evento necrótico, tende-se a minimizar a ocorrência de complicações e redução do desconforto torácico por meio do repouso no leito, que evita o aumento do trabalho cardíaco e consumo de oxigênio<sup>(2)</sup>. No que tange ao período de instabilidade, mínimo de 72 horas pós IAM, é altamente recomendável a adoção de estratégias poupadoras de oxigênio às fibras cardíacas.

No suprimento das necessidades humanas básicas, inclui-se a de higiene, cujo cuidado é representado pelo banho no leito, o qual implica em diversos efeitos, incluindo a satisfação do cliente, regulação térmica, custos hospitalares, microbiologia, equilíbrio oxi-hemodinâmico<sup>(3)</sup>.

A carência de novos estudos que delimitem a hemodinâmica dos pacientes infartados pode estar relacionada à dificuldade de obtenção de medidas invasivas, como cateter de artéria pulmonar. Uma das alternativas à monitorização hemodinâmica não invasiva é a bioimpedância elétrica torácica (BET). Este método, de forma não invasiva, determina o débito cardíaco, entre outras variáveis de fluxo, contratilidade e resistência sanguínea, baseada na impedância elétrica através da parede torácica.

## HIPÓTESE DA PESQUISA

A variabilidade dos padrões hemodinâmicos não invasivos e o consumo de oxigênio do mio-

cárdio, durante o banho no leito, dos pacientes infartados e não infartados é semelhante.

## OBJETIVO

Comparar as repercussões hemodinâmicas e o consumo miocárdico de oxigênio durante o banho no leito, sem manipulação hidrotérmica e do posicionamento, em pacientes com IAM e não infartados.

## MÉTODO

Ensaio clínico, paralelo, controlado e randomizado. Realizado dimensionamento amostral com base na prevalência de IAM de um hospital da rede privada de Niterói-RJ, composta por 60 pacientes. O dimensionamento foi realizado por cálculo amostral para populações finitas para variáveis discretas. Serão abordados 30 infartados até 72 horas pós-evento cardíaco e 30 controles internados sem causas cardíacas, pareados por sexo e por idade, na unidade coronária, no setor de clínica médica e pós-operatório geral.

Durante o banho no leito, utiliza-se a monitorização hemodinâmica pela BET, registrando 5 minutos pré-banho em decúbito dorsal (DD); iniciando a intervenção: 8 minutos em DD; 4 minutos em decúbito lateral direito; 02 minutos em decúbito lateral esquerdo; 06 minutos em DD e 05 minutos de pós-banho. A primeira mudança de decúbito será realizada conforme a randomização, determinada por tabelas de números aleatórios em planilha eletrônica.

Variáveis do estudo: frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica, débito cardíaco, índice cardíaco, índice de trabalho de ventrículo esquerdo, índice de conteúdo de fluxo torácico, índice de distribuição de oxigênio, índice de trabalho sistólico esquerdo, período de pré-ejeção

Reis FF, Lima DMV, Silva MES, Barros LSS, Santos KC, Santos MP. Bath-effectiveness in infarcted patients: clinical trial with regard to oxygen consumption and myocardial contractility. Online braz j nurs [internet] 2015 Dec [cited year month day]; 14 (suppl.):371-3. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5285>

do ventrículo esquerdo, e consumo de oxigênio pelo miocárdio (MVO<sub>2</sub>).

Critérios para inclusão: pacientes maiores de idade, com diagnóstico de IAM confirmado por dosagem de marcadores de necrose do miocárdio, eletrocardiograma e ecocardiograma e classificados em Killip I ou II; para o grupo de não infartados: diagnóstico de internação por patologia não cardíaca, internado, em período concomitante, pareados por sexo e idade. Critérios de exclusão geral: valor de pressão de pulso >50mmHg para homens, pacientes em anasarca, indicador de qualidade da BET >30%, condições contraindicadas pelo fabricante da BET: choque séptico, regurgitação da valva aórtica, defeito de septo, esclerose aórtica severa, prótese aórtica, pré-hipertensão (PAM>130mmHg), ritmo cardíaco >200bpm, altura <120cm ou >230cm, peso inferior 30kg ou superior a 155 kg, balão aórtico, cirurgia cardíaca, e banho que, por motivo quaisquer, exceda o tempo de 20 minutos.

Os dados serão organizados em planilha eletrônica e para análise estatística serão utilizados os pacotes estatísticos denominados *PASW 20.0 for Windows* de propriedade da SPSS e *STATA* versão 12.

Na análise estatística descritiva serão realizadas medidas de tendência central e testes de hipóteses. Na análise inferencial serão aplicados testes de hipótese e intervalo de confiança. O teste de normalidade será Shapiro-wilk, e comparações por teste-t student para amostras pareadas ou Wilcoxon; Mann-Whitney, análise de variância (ANOVA) ou Kruskal Wallis, a depender da distribuição dos dados. O nível de significância ( $\alpha$ ) a ser adotado é de 5% e intervalo de confiança de 95%.

Coleta de dados iniciada em julho de 2015, por uma equipe distribuída por turnos para as intervenções e captação dos pacientes, composta por mestrandos, enfermeiros especialistas e acadêmicos de enfermagem. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de

Medicina do Hospital Universitário Antônio Pedro-UFF, sob o parecer 1.124.755.

## REFERÊNCIAS

1. Delgado MF, Frazão CMFQ, Fernandes MICD, Medeiros ABA, Lúcio KDB, Lira ALBC. Fatores associados às doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes: estudo transversal. *Online braz j nurs* [Internet]. 2015 June [Cited 2015 Aug 6];14(2):168-77.
2. Paiva L, Providência R, Barra S, Dinis P, Faustino AC, Gonçalves L. Universal definition of myocardial infarction: clinical insights. *Cardiology*. Epub. 2015;131(1):13-21.
3. Lima DVM, Lacerda RA. Hemodynamic oxygenation effects during the bathing of hospitalized adult patients critically ill: systematic review. *Acta paul. enferm.* 2010;23(2):278-285.

---

Todos os autores participaram das fases dessa publicação em uma ou mais etapas a seguir, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participação substancial na concepção ou confecção do manuscrito ou da coleta, análise ou interpretação dos dados; (b) elaboração do trabalho ou realização de revisão crítica do conteúdo intelectual; (c) aprovação da versão submetida. Todos os autores declaram para os devidos fins que são de suas responsabilidades o conteúdo relacionado a todos os aspectos do manuscrito submetido ao OBJN. Garantem que as questões relacionadas com a exatidão ou integridade de qualquer parte do artigo foram devidamente investigadas e resolvidas. Eximindo, portanto o OBJN de qualquer participação solidária em eventuais imbróglis sobre a matéria em apreço. Todos os autores declaram que não possuem conflito de interesses, seja de ordem financeira ou de relacionamento, que influencie a redação e/ou interpretação dos achados. Essa declaração foi assinada digitalmente por todos os autores conforme recomendação do ICMJE, cujo modelo está disponível em [http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE\\_final\\_13-06-2013.pdf](http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf)

---

Recebido: 08/08/2015

Revisado: 11/11/2015

Aprovado: 11/11/2015