



**EVALUATION OF PARAMETERS VITAL SIGNS MONITORED DURING THE THERAPEUTIC BATH**  
**AValiação DOS PARâMETROS VISUALIZADOS DE MONITORIZAÇÃO DURANTE O BANHO TERAPêUTICO**  
**EVALUACIÓN DE PARâMETROS DE MUESTRA ENCONTROL BAÑO TERAPêUTICO**

Roberto Santos Oliveira<sup>1</sup>, Braz Perpétuo Lima<sup>2</sup>, Mirna Silva Oliveira<sup>3</sup>, Elaine Aparecida Pedrozo Azevedo<sup>4</sup>,  
 Rafael Andrade Guimaraes<sup>5</sup>, Cristiane Pires Motta<sup>6</sup>

**ABSTRACT**

**Objective:** To identify whether the withdrawal of the monitoring displayed is detrimental to therapy caused by momentary loss of visualization of the hemodynamic and cardiorespiratory function. **Method:** Field study that assessed the variables of vital functions in 34 patients hospitalized in an intensive care unit of a large hospital in the metropolitan region of Rio de Janeiro. **Results:** The study showed that there is significant variation in parameters, in relation to heart rate, respiratory rate, mean arterial pressure and pulse oximetry. **Conclusion:** The vital signs are an essential part in the clinical evaluation of patients in all health institutions, and that removal of the monitoring visualized, even for a short period of time, can cause hemodynamic changes are not perceived by delaying interventions necessary and suggests that monitoring should be preserved even displayed during the Body hygiene, important for decision making in therapy. **Descriptors:** Monitoring physiologic, Skin care, Intensive care.

**RESUMO**

**Objetivo:** Identificar se a retirada da monitorização visualizada acarreta prejuízos na terapêutica, causados pela perda momentânea da visualização das funções hemodinâmicas e cardiorrespiratórias. **Método:** Pesquisa de campo que avaliou as variáveis das funções vitais em 34 pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital de grande porte localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro. **Resultados:** O estudo mostrou que existe variação significativa nos parâmetros avaliados, em relação à frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial média e oximetria. **Conclusão:** Os sinais vitais constituem uma parte fundamental na avaliação clínica do paciente em todas as instituições de saúde; e que a retirada da monitorização visualizada, mesmo que por curto período de tempo, pode fazer com que alterações hemodinâmicas não sejam percebidas, retardando as intervenções necessárias; sugere que a monitorização visualizada deve ser preservada mesmo durante a higiene Corporal, importante para a tomada de decisões na terapêutica. **Descritores:** Monitorização fisiológica, Higiene da pele, Cuidados intensivos.

**RESUMEN**

**Objetivo:** Determinar si la retirada de la vigilancia que se muestra es perjudicial para la terapia causada por la pérdida momentánea de la visualización de la función hemodinámica y cardiorrespiratoria. **Metodo:** Estudio de campo que se evaluaron las variables de las funciones vitales en 34 pacientes hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos de un hospital grande en la región metropolitana de Río de Janeiro. **Resultados:** El estudio demostró que existe una variación significativa en los parámetros, en relación con la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial media y oximetría de pulso. **Conclusión:** Los signos vitales son una parte esencial en la evaluación clínica de los pacientes en todas las instituciones de salud, y que la eliminación de los controles visualizar, incluso durante un corto período de tiempo, pueden causar alteraciones hemodinámicas no son percibidas por retrasar las intervenciones necesario y sugiere que la supervisión debe ser preservado, incluso aparecen en la higiene corporal, importante para la toma de decisiones en la terapia. **Descritores:** Monitoreo fisiológico, Cuidados de la piel, Cuidados intensivos.

<sup>1</sup> RN Ms Full Professor of Iguazu University. E-mail: rsoliver@hotmail.com. <sup>2,3,4,5,6</sup> Fisioterapeutas do Hospital Geral de Nova Iguaçu. E-mail: brazperpetuo@yahoo.com.br.

## INTRODUÇÃO

O Setor de Terapia Intensiva (UTI) é o local da Unidade Hospitalar que recebe pacientes graves e recuperáveis, mas de alto risco, onde a vigilância contínua é fundamental<sup>1</sup>; além de requerer pessoal exclusivamente qualificado e com características próprias<sup>2</sup>, devido à gravidade do quadro clínico dos pacientes, que torna necessário que os mesmos tenham seus sinais vitais constantemente monitorizados. Os sinais vitais refletem o estado geral do paciente e qualquer anormalidade refletirá nas suas funções básicas<sup>3,4,5</sup>. Assim, a monitorização é de suma importância para a qualidade do cuidado em Terapia Intensiva na UTI tendo em vista que dela parte toda a orientação para o manuseio do paciente internado<sup>3</sup>.

As medidas mais freqüentes incluem a temperatura, o pulso, a variação pressórica, a freqüência respiratória e a saturação de oxigênio, embora na Terapia Intensiva também seja comum a monitorização da variação da glicemia, da pressão intracraniana e da pressão venosa central; cujas medidas caracterizam o quadro de saúde do indivíduo, indicando a eficiência das funções circulatória, respiratória, neural e endócrina do corpo. Pela importante e relevância destas medidas, as mesmas são consideradas sinais vitais. Sua verificação de rotina possibilita o desenvolvimento e a aplicação das intervenções médicas e de enfermagem imediatas; a cada variação significativa<sup>6</sup>.

É importante não somente registrar os parâmetros sinalizados, mas também saber compreender e interpretar os achados, para comunicá-los de uma forma apropriada, no momento apropriado para que haja intervenção sempre que necessário; por isso a equipe de enfermagem precisa estar familiarizada com a

faixa usual dos sinais vitais de cada paciente para poder identificar possíveis complicações<sup>(6)</sup>. Explicitamente, a monitorização dos parâmetros cardiovasculares e respiratórios é imprescindível e fundamental nesses pacientes, pois caso haja qualquer variação nos parâmetros será possível intervir precocemente, evitando conseqüências clínicas possam piorar o quadro do paciente<sup>4</sup>.

O objetivo geral desse trabalho foi avaliar e refletir sobre as variações de sinais vitais e hemodinâmicas do paciente durante o banho diário; especificamente:

1. Analisar os tipos de alterações na Freqüência Cardíaca, Freqüência Respiratória, Pressão Arterial Média, Saturação de O<sub>2</sub> (SpO<sub>2</sub>), antes e após o banho terapêutico.

2. Refletir sobre a necessidade dos pacientes permanecerem monitorados durante a higiene corporal.

## METODOLOGIA

Estudo de campo descritivo de abordagem qualitativa, desenvolvido na modalidade observacional; procedimento considerando adequado para este tipo de investigação devido a sua aplicabilidade e objetividade<sup>7</sup>; e que teve como cenário uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro. Participaram deste estudo 34 pacientes internados na Unidade. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos familiares responsáveis pela internação dos pacientes que seriam alvos do estudo, que após os devidos e necessários esclarecimentos, consentiram, autorizando a realização da pesquisa. Os dados foram coletados no período de maio a julho de 2009, durante o momento em que eram realizados os

## RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

procedimentos técnicos de higienização corporal conhecido como banho no leito, ou banho terapêutico. Foram mensurados e avaliados os valores de Frequência Cardíaca (FC), Frequência Respiratória (FR), Pressão Arterial Média (PAM) e Saturação Periférica de Oxigênio (SpO<sub>2</sub>); a medição dos parâmetros foi realizada antes e após o banho no leito, realizado no período da manhã; ficando excluídos deste estudo aqueles cujo procedimento era realizado em outros horários (vespertino e noturno) e aqueles pacientes que tiveram contra-indicação clínica para o procedimento. Os monitores utilizados nesta pesquisa eram da marca DIXTAL\* modelo DLX multi-parâmetro.

Uma das limitações deste estudo foi o fato de realizar abordagem à pacientes com diferentes patologias de base, que poderiam ser elementos de argumentação para a variação dos sinais vitais; entretanto como o objetivo foi investigar a importância da visualização imediata destes parâmetros através da monitorização contínua nestes pacientes; acreditamos ser relevante registrar qualquer alteração; independente do processo patológico instalado, quando o mesmo encontra-se fora do olhar atento dos profissionais e desconectados dos suportes tecnológicos que contribuem para o cuidado do paciente - como é o caso da monitorização visualizada e não invasiva dos sinais vitais.

Foi solicitado e obtido autorização do Comitê de Ética em Pesquisa local: (CEP - Hospital Geral de Nova Iguaçu), utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como garantia do cumprimento das normas estabelecidas na Resolução 196 de 1996 que trata de pesquisa com seres humanos<sup>8</sup>, Protocolo nº 019/2008. Certificado apresentação para apreciação ética (CAAE): nº 0019.0.316.000-08.

Foi observado que alguns pacientes após os procedimentos higiênicos sofrem alterações nas Frequência Cardíaca, Frequência Respiratória, alterações de Pressão Arterial e Saturação de O<sub>2</sub>; não foi encontrado na literatura nenhum estudo que pudesse especificar ou quantificar o grau de prejuízo que a retirada da monitorização durante o banho. Considerando que a higienização corporal é um procedimento considerado terapêutico e realizado em todas as instituições da área da saúde, considerando ainda que cada Instituição adote estratégias diferenciadas para a realização deste procedimento, ficou evidenciada a importância e a necessidade de sugerir métodos para manter a monitorização mesmo durante o banho.

Neste estudo observamos que 52% dos pacientes em estudo apresentaram variação da frequência cardíaca (FC) entre 0 a 10 bcpm, 30% apresentaram variação entre 11 a 20 bcpm e 18% apresentaram variações acima de 20 bcpm.

Deste modo, é seguro afirmar que a retirada da monitorização durante o banho pode fazer com que alterações significativas dos batimentos cardíacos não sejam percebidas e previamente tratadas.

Em relação às variações das incursões respiratórias (irpm), os resultados encontrados mostram que 54% dos pacientes apresentaram diferença menor que 10 irpm, 38% apresentaram variação entre 10 e 20 irpm e 8% acima de 20 irpm. Novamente é evidente que a retirada da monitorização pode retardar a percepção da variação e o tratamento de possíveis alterações respiratórias surgidas durante o banho; o que torna um elemento mais significativo pela

correlação que temos da respiração com a saturação de O<sub>2</sub>.

A Pressão arterial sanguínea: medida da tensão exercida pelo sangue nos vasos durante a sístole e a diástole ventricular, pode ser obtida indiretamente através do esfigmomanômetro ou, com melhor acurácia, através de um cateter intra-arterial. Sabemos que durante o ciclo cardíaco (sístole e diástole), a pressão sanguínea intra-arterial (aórtica e pulmonar) varia a partir de um valor mínimo (pressão diastólica) e um máximo (pressão sistólica), configurando uma curva com um ramo ascendente e outro descendente, quando visualizada durante a monitorização. A média das pressões instantâneas define a Pressão Arterial Média (PAM); ela seria a pressão constante, durante o ciclo cardíaco.

A determinação precisa do valor da PAM requer a cateterização para comunicar o interior do vaso com os instrumentos utilizados (manômetro mensurador) ou os cateteres equipados com os circuitos eletrônicos para a respectiva medição.

Na variação da Pressão Arterial Média dos pacientes estudados; foi observado que 50% pacientes apresentaram alterações na PAM menor que 1 mmHg; 38% de 1 a 2 mmHg e 12% acima de 2 mmHg. É importante a obtenção deste valor para que a avaliação hemodinâmica possa contribuir com a terapêutica, identificando as situações de hipertensão arterial sistêmica e determinando a resistência vascular sistêmica ou pulmonar. Importante perceber que o valor deste parâmetro, na grande maioria das vezes, é menor que a média aritmética oscilando entre a equação  $[(2 \times \text{diastólica}) + \text{sistólica}] / 3$ <sup>9</sup>, variando entre 6 e 10 mmHg.

Para verificar as diferenças relacionadas à saturação de hemoglobina, foram utilizados os resultados das gasometrias realizadas pela equipe

médica e fisioterapeuta, colhidas por ocasião posterior a realização do procedimento e comparadas com os parâmetros da gasometria anterior; para avaliação adequada, a análise obedeceu às variações das medições dos pacientes categorizados em 3 grupos, de acordo com o suporte de oxigênio oferecido.

Esses grupos são: 1. *Ventilação mecânica*: Tubo Oro Traqueal (TO) + Ventilação Mecânica (VM), 2. *Macro nebulização* (MNBZ) e 3. *Ar ambiente*; neste último caso estão incluídos os pacientes que não precisam de oferta de oxigênio maior que 21%.

Foi observado que a totalidade dos pacientes no grupo 1 e 3. (TOT + VM e Ar ambiente) não apresentaram diferença significativa na saturação de hemoglobina. Em 30% dos pacientes em macro nebulização (Grupo 2) foi percebido uma diferença entre 1 e 5 %; e em 70%, uma diferença acima de 5% na saturação. Pode-se explicar esta variação pelo fato de que os pacientes com prótese ventilatória (TOT + VM) e ar ambiente *não são desconectados* da fonte de O<sub>2</sub> durante o banho, enquanto que os pacientes em macro nebulização são sempre desconectados durante o procedimento, gerando diminuição na saturação de hemoglobina e conseqüentemente queda na SpO<sub>2</sub>; tal diminuição, se não diagnosticada e tratada previamente, pode gerar hipoxemia.

Todos os pacientes, independentemente de qual for o quadro clínico e seu estado de saúde, necessitam de higiene corporal; uma das tarefas mais praticadas no cotidiano de uma unidade hospitalar. O banho pode ser considerado uma das necessidades essencial para qualquer ser humano, aparentemente uma atividade comum e de fácil realização, entretanto pode ser causa de situações de estresse e perigos para o paciente internado na UTI; cuja maioria não apresenta a capacidade de

auto cuidado e requer além dos cuidados e procedimentos específicos, repouso absoluto. Neste sentido, faz-se necessário que a higiene corporal seja realizada no leito; e neste momento, é importante estar atento para as alterações dos sinais vitais, uma vez que a realização dos cuidados e procedimentos poderá gerar alterações das funções vitais monitorizadas<sup>5</sup>. Inúmeros são os procedimentos realizados na unidade de terapia intensiva, em que é necessário expor o todo ou partes do corpo dos pacientes<sup>6</sup>, entre eles, o mais complexo é o banho no leito.

Na fase inicial da doença e da internação, pode até existir uma resistência ao ato de ser banhado; esta resistência se baseia fundamentalmente em alguns aspectos especiais, conforme já apontado por vários estudos<sup>10,11,12,13</sup> como: Vergonha por receio de humilhação, desconforto e constrangimento; Falta de privacidade; Desinformação; Desrespeito; Profissional ser do sexo oposto; Perda ou diminuição da auto-estima; Perda da rotina; Traumas devidos à má condução desta atividade, no passado (banho muito quente, muito frio, vergonha, zombarias); Substituição do responsável pelos procedimentos; Desorientação no tempo e local, problemas de memória e esquecimento.

Os hábitos e costumes de cada paciente devem ser valorizados, e as atividades devem ser planejadas com cuidado e atenção; alguns aspectos são essenciais, como o risco da perda da individualidade e a falta de privacidade<sup>11</sup>; uma estratégia adequada de abordagem neste momento, requer capacitação profissional que pode ser realizada através das ações de educação permanente /continuada<sup>14</sup>, lançando mãos dos recursos tecnológicos e da criatividade para atender o paciente na sua integralidade.

Não temos dúvidas em afirmar que os resultados evidenciaram a importância do

monitoramento dos pacientes internados na UTI, mesmo durante o banho terapêutico, cujos sinais vitais sofreram variações, mesmo que mínimas, e por curto período de tempo, durante a realização do procedimento, fazendo com que alterações hemodinâmicas não sejam percebidas e diagnosticadas, retardando o tratamento; é evidente que estes são fatores importantes para os profissionais da área de saúde, que buscam oferecer qualidade no cuidado que realizam; melhores condições de conforto, competência técnica e eficácia para a plena recuperação dos pacientes.

### CONCLUSÃO

Os sinais vitais constituem uma parte fundamental na avaliação clínica do paciente em todas as instituições de saúde. A avaliação clínica por intermédio dos valores obtidos com os sinais vitais possibilita aos profissionais da saúde identificar/detectar de forma precoce a ocorrência de alguma ou outra alteração do quadro clínico do indivíduo e terá condições de atuar, junto ao paciente, de forma imediata e diferencial, prestando uma assistência direta, específica e individualizada.

Este estudo identificou variações das informações visualizadas de sinais vitais, durante os momentos de realização do procedimento de higiene corporal ou íntima; alguns profissionais ainda permitem dúvidas sobre o uso e os registros referentes aos equipamentos utilizados de monitorização multi-parâmetro, o que indica a necessidade de uma educação continuada/permanente como forma de ampliar os conhecimentos dos profissionais de saúde envolvidos e garantir qualidade. A assistência oferecida não deve ser limitada ou fragmentadas nos procedimentos que se realiza, mas uma atuação profissional que resulte na qualidade do



cuidado de forma integral e holística, como requer os pacientes sob os cuidados em terapia intensiva.

Conclui que a monitorização visualizada de parâmetros cardiovasculares e respiratórios é fundamental em pacientes internados, especialmente em Unidades de Terapia Intensiva, e deve ser mantida sempre, mesmo durante o procedimento de higiene corporal, pois possibilita a intervenção precoce no caso de complicações; neste sentido, sugere-se que os pacientes permaneçam monitorizados todo o período que estiverem sob cuidados da terapia intensiva, mesmo durante os procedimentos técnicos como o banho terapêutico.

## REFERÊNCIAS

1. Echer IC, Onzi MR, Cruz AMP, Ben GM, Fernandes TS e Bruchel VM. Opinião de Visitantes Sobre a Sistemática de Visitação a Paciente Internado em UTI. *Rev. Gaúcha Enferm.* 1999;20(1):57-68.
2. Fittipaldi A, Silva CRL. Percepções e enfrentamentos do graduando de enfermagem no cuidado ao cliente necessitado de tecnologias duras e em processo de morte e morrer em UTI. *R. pesq.: cuid. fundam.* online 2009; mai-ago 1(1):1-25
3. Ultra RB, Ferrari D, Coca V. Diretrizes para assistência ventilatória. Rio de Janeiro, Ed. Cultura Médica; 2009.
4. Awar MM, Walinsky P. Advanced cardiac life support. Reviewing recommendations from the AHA guidelines. *Geriatrics*, 2003;58:30-34.
5. Rocha, LA, Maia, TF, Silva, LF. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Rev. Bras. Enferm.* 2006;59(3):321-326.
6. Sateles C. Sinais Vitais. [Artigo Online] citado em 09 de dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/29684/1>
7. Kroeger A. Health interview surveys in developing countries: a review of the methods and results. *Int. J. Epidemiol.* 1983;12(4):465-81.
8. Brasil. Resolução nº 196 de 10 de Outubro de 1996. Estabelece Diretriz e Normas regulamentares de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* em 16.10.96. Seção I - fls. 21082. Brasília: 1996.
9. Meaney E, Alva F, Moguel R, Meaney A, Alva J, Webel R. Formula and nomogram for the sphygmomanometric calculation of the mean arterial pressure. *Heart.* 2000;84(1):64.
10. Silveira MFA. Estar despido na UTI: duas percepções, um encontro. *Rev. Enferm. UERJ.* 1997;5(2):449-59.
11. Figueiredo NMA, Machado WCA. A nudez do cliente: o (des)equilíbrio no cuidado de enfermagem. *Rev. Enferm. UERJ.* 1996;4(2):143-52.
12. Hancock I, Bowman A, Prater D. The day of the soft towel? comparison of the current bed-bathing method with the soft towel bed-bathing method. *Int J Nurs Practice.* 2000;6:207-13.
13. Lima Moreira, M e De Castro, ME. Percepção dos pacientes em unidade de terapia intensiva frente à internação. *Rev. RENE.* 2006;7(1):75-83.
14. Silva CCBM, Carvalho SLPT, Carvalho CRF. Desenvolvimento de recurso didático multimídia para o ensino de higiene brônquica. *Fisioter Pesqui.* 2009;(1):76-81.

Recebido em: 24/03/2011

Aprovado em: 11/04/2011

R. pesq.: cuid. fundam. online 2011. abr/jun. 3(2):1992-97