

# Escala da dor: implantação para pacientes em pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca

PAIN SCALE: IMPLEMENTATION FOR PATIENTS IN THE IMMEDIATE POSTOPERATIVE PERIOD OF CARDIAC SURGERY

ESCALA DE DOLOR: IMPLANTACIÓN PARA PACIENTES INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA CIRUGIA CARDÍACA

Clarissa Keller<sup>1</sup>, Adriana Paixão<sup>2</sup>, Maria Antonieta Moraes<sup>3</sup>, Eneida Rejane Rabelo<sup>4</sup>, Silvia Goldmeier<sup>5</sup>

## RESUMO

Estudo de intervenção em serviço desenvolvido em um hospital especializado em cardiologia de Porto Alegre, RS, com o objetivo de avaliar a implementação da escala de dor para pacientes de pós-operatório de cirurgia cardíaca. Foi desenvolvido em quatro etapas: pré-teste sobre dor, treinamento com aula expositiva para a equipe de enfermagem, reaplicação do pré-teste em 30 e 60 dias. O teste continha dez questões com peso um para cada questão. Escores  $\geq 7$  foram determinantes para considerar o conhecimento satisfatório para uso da escala de dor. A amostra foi constituída por 57 profissionais de enfermagem. Os escores variaram de  $6,12 \pm 1,65$  no pré-teste para  $7,73 \pm 1,05$  e  $8,18 \pm 0,99$  após 30 e 60 dias, respectivamente ( $p < 0,005$ ). A intensidade da dor foi correlacionada à medicação padronizada pelo protocolo. O conhecimento da equipe melhorou após a capacitação, assim como o tipo de analgesia administrada em relação à intensidade da dor.

## DESCRIPTORIOS

Cirurgia torácica  
Período pós-operatório  
Medição da dor  
Equipe de enfermagem  
Cuidados de enfermagem

## ABSTRACT

A clinical intervention study was developed in a hospital specialized in cardiology in Porto Alegre, RS, Brazil, with the objective of evaluating the implementation of the pain scale in post-operative cardiac surgery patients. It was developed in four steps: pre-test on pain, training lecture for nursing staff, and, reapplication of the pre-test at 30 and 60 days. The test consisted of ten questions weighing one point each. Scores  $\geq 7$  were determined to represent satisfactory knowledge in using the pain scale. The sample consisted of 57 nursing professionals. The scores ranged from  $6.12 \pm 1.65$  in the pre-test to  $7.73 \pm 1.05$  and  $8.18 \pm 0.99$  after 30 and 60 days, respectively ( $p < 0.005$ ). Pain intensity was correlated to medication standardized by protocol. The training improved the knowledge of the team and the type of analgesia administered in relation to pain intensity.

## DESCRIPTORS

Thoracic surgery  
Postoperative period  
Pain measurement  
Nursing, team  
Nursing care

## RESUMEN

Estudio de intervención realizada en hospital especializado en cardiología, Porto Alegre, RS, Brasil, para evaluar la aplicación de escala de dolor en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Se ha hecho en cuatro etapas: pre-test sobre dolor, formación de conferencias para el personal de enfermería, una nueva aplicación del pre-teste treinta y sesenta días. La prueba contiene diez preguntas valiendo un punto cada. Aciertos con una puntuación  $\geq 7$  se consideraron crucial para conocimiento adecuado para la escala de uso del dolor. Muestra estuvo conformada por 57 enfermeras. La puntuación de 30 y 60 días osciló entre  $6,12 \pm 1,65$  a  $7,73 \pm 1,05$  y  $8,18 \pm 0,99$ , respectivamente ( $p < 0,005$ ). La intensidad del dolor se correlacionó con el medicamento por vía protocolo estandarizado. Un mejor conocimiento del equipo después de capacitación, así como tipo de analgesia administrada en relación con intensidad del dolor.

## DESCRIPTORIOS

Cirugía torácica  
Período postoperatorio  
Dimensión del dolor  
Grupo de enfermería  
Atención de enfermería

<sup>1</sup> Especialista em Enfermagem em Cardiologia. Enfermeira Assistencial do Instituto de Cardiologia Fundação Universitária de Cardiologia. Porto Alegre, RS, Brasil. sissakeller@gmail.com <sup>2</sup> Especialista em Enfermagem em Cardiologia. Enfermeira Assistencial do Instituto de Cardiologia Fundação da Universitária de Cardiologia. Porto Alegre, RS, Brasil. adri.paixao@ibest.com.br <sup>3</sup> Doutora em Ciências da Saúde. Professora do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Enfermagem em Cardiologia do Instituto de Cardiologia Fundação Universitária de Cardiologia. Porto Alegre, RS, Brasil. moraes.enf@cardiologia.org.br <sup>4</sup> Doutora em Ciências Biológicas. Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Professora do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Enfermagem em Cardiologia do Instituto de Cardiologia da Fundação Universitária de Cardiologia. Bolsista CNPq Nível 2. Porto Alegre, RS, Brasil. eneidarabelo@gmail.com <sup>5</sup> Doutora em Ciências da Saúde. Professor do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Enfermagem em Cardiologia do Instituto de Cardiologia da Fundação Universitária de Cardiologia. Porto Alegre, RS, Brasil. silvia.gold@cardiologia.org.br

## INTRODUÇÃO

Apesar dos inquestionáveis avanços no manejo da dor, esta continua sendo aliviada inadequadamente no pós-operatório de cirurgia cardíaca e, na maioria das vezes, considerada como uma experiência normal. Além disso, o desconhecimento da equipe sobre a farmacologia dos analgésicos e sua relação com a intensidade da dor pode comprometer seu alívio<sup>(1)</sup>. O conhecimento desses conceitos é de fundamental importância para a compreensão da dor, os métodos que serão utilizados para sua avaliação e o manejo adequado na garantia de seu controle<sup>(2)</sup>. É importante considerar que a dor influencia as respostas neurovegetativas e, associada à ansiedade, aumenta a frequência de pulso, o consumo de oxigênio e a sobrecarga cardíaca<sup>(3)</sup>.

Pacientes que tem a intensidade da dor mensurada e registrada sistematicamente apresentam redução considerável do quadro doloroso, quando comparados aos que não são monitorados. Esses últimos tendem a avaliar negativamente os demais serviços, principalmente quando há persistência da dor durante sua hospitalização<sup>(4)</sup>.

O monitoramento da dor tem um alto grau de importância, tanto que a *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO)*, entidade norte-americana de avaliação de hospitais, incluiu seu alívio como um item a ser avaliado na acreditação hospitalar, a partir de 2001. Essa decisão reforçou o direito do paciente de ter a sua dor adequadamente mensurada, registrada e controlada, estabelecendo padrões de manejo em serviços ambulatoriais, domiciliares, de saúde mental, de reabilitação e em instituições hospitalares<sup>(5)</sup>.

Em estudo prospectivo que incluiu 200 pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, os autores identificaram que os pacientes apresentavam dor na região da esternotomia até o 7º dia após a cirurgia cardíaca<sup>(6)</sup>. Em outro estudo conduzido com população semelhante, os pacientes foram avaliados quanto à intensidade da dor e manejados conforme protocolo associado a escala visual analógica<sup>(7)</sup>. Os resultados mostraram melhor manejo da intensidade da dor quando foram usados protocolos guiados por enfermeiras<sup>(8)</sup>.

As vantagens em adotar escalas de controle de analgesia incluem a padronização do método de avaliação, registro, evolução do sintoma e, principalmente, a possibilidade de tornar mais *visível e mensurável* essa experiência para desencadear comportamentos mais ativos no tratamento medicamentoso<sup>(9)</sup>.

Enfermeiros desempenham papel fundamental na gestão da dor no pós-operatório e pesquisas adicionais que busquem implementar essas estratégias poderão contribuir para a prática clínica. Nessa perspectiva, desenvolveu-se

este estudo para avaliar a eficácia da implementação da escala visual numérica da dor em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção em serviço realizado no período de janeiro a abril de 2011 na Unidade Pós-operatória (UPO) de um hospital especializado em cardiologia de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. A amostra foi constituída por membros da equipe de enfermagem (50 técnicos e 07 auxiliares de enfermagem) lotados nessa unidade em diferentes turnos de trabalho. Os profissionais afastados por motivos de férias, licença-gestação ou saúde, assim como uma das autoras do estudo, foram excluídos do estudo.

O programa de capacitação foi desenvolvido momentos antes do início do turno de trabalho, na sala de treinamento do Serviço de Enfermagem, em quatro etapas: aplicação de um pré-teste, capacitação da equipe, aplicação do mesmo questionário 30 e 60 dias após. A primeira etapa (pré-teste) teve duração de trinta minutos, tendo sido aplicado um questionário com dez questões objetivas sobre manejo e classificação da dor, escalas existentes, uso de protocolo para administração de analgesia, entre outras, objetivando avaliar o conhecimento individual de cada profissional. As opções de escolha entre as assertivas do pré-teste eram verdadeiro (V) ou falso (F), com peso um para cada questão, totalizando no máximo dez pontos. O conhecimento foi considerado satisfatório para a utilização da escala de dor com escore igual ou superior a sete.

A segunda etapa foi composta de um programa de capacitação teórico-prático para equipe de enfermagem, com aulas expositivas e dialogadas e auxílio de recurso audiovisual, abordando a importância, a compreensão e a utilização da Escala Visual Numérica (EVN)<sup>(10)</sup> da dor como o quinto sinal vital. Essa etapa teve duração de duas horas e foi realizada em grupos de profissionais. Na terceira e quarta etapas foi aplicado o mesmo questionário no pré-teste, 30 e 60 dias após a capacitação, também com duração de trinta minutos, totalizando cinco horas no programa de capacitação. Em seguida, os questionários foram comparados, sendo considerado adequado o conhecimento sobre o manejo da dor quando cada profissional de saúde atingia uma pontuação mínima de 70% de acertos<sup>(11)</sup>.

As informações referentes à mensuração da dor foram verificadas nos registros de enfermagem nos prontuários dos pacientes. Considerou-se a EVN implementada quando 70%<sup>(12)</sup> dos prontuários estivessem adequadamente preenchidos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição sob número 4519/10. Todos os participantes

As vantagens em adotar escalas de controle de analgesia incluem a padronização do método de avaliação, registro, evolução do sintoma e, principalmente, a possibilidade de tornar mais visível e mensurável essa experiência para desencadear comportamentos mais ativos no tratamento medicamentoso.

assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos e as pesquisadoras assinaram o Termo de Compromisso para utilização dos dados dos prontuários.

Os dados foram analisados por meio do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences for Windows*, versão 18.0. As variáveis categóricas foram expressas em percentual e número absoluto, e as variáveis contínuas, como média  $\pm$  desvio padrão ou mediana e percentis 25% e 75%, conforme a distribuição dos dados. Para avaliar o nível de conhecimento adquirido pela equipe de enfermagem após capacitação, utilizou-se a análise de variância para medidas repetidas. Um valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

## RESULTADOS

Foram incluídos 57 profissionais de enfermagem, a maioria do sexo feminino (72,5%), com idade média de  $36,7 \pm 9,0$ . Houve predominância de técnicos de enfermagem (88,3%). Estas e as demais características da população estudada estão reunidas na Tabela 1.

**Tabela 1** – Características demográficas dos profissionais de enfermagem - Porto Alegre, RS, 2011

Características	n° (%)
<b>Categorias profissionais</b>	
Técnico de enfermagem	50 (88,3)
Auxiliar de enfermagem	7 (11,7)
<b>Gênero</b>	
Feminino	41 (72,5)
<b>Idade (anos)</b>	
	$36,7 \pm 9,0$
<b>Escolaridade</b>	
Superior completo	2 (3,9)
Curso técnico	48 (84,3)
<b>Tempo formação</b>	
Até 05 anos	20 (35,3)
06 a 10 anos	14 (25,5)
11 a 20 anos	16 (27,6)
21 a 30 anos	6 (9,9)

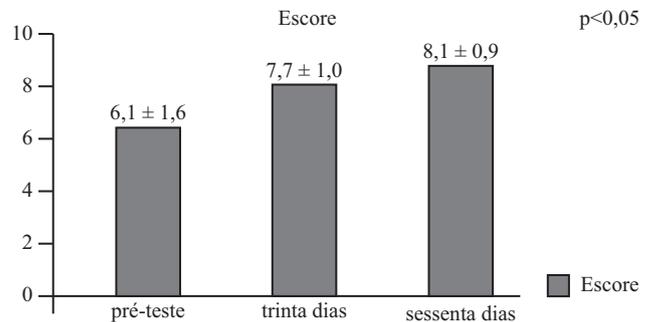
Nota: (N= 5)

A Figura 1 ilustra os escores de conhecimento da equipe de enfermagem antes e após a o programa de capacitação. Observa-se diferença estatística no ganho de conhecimento após a capacitação.

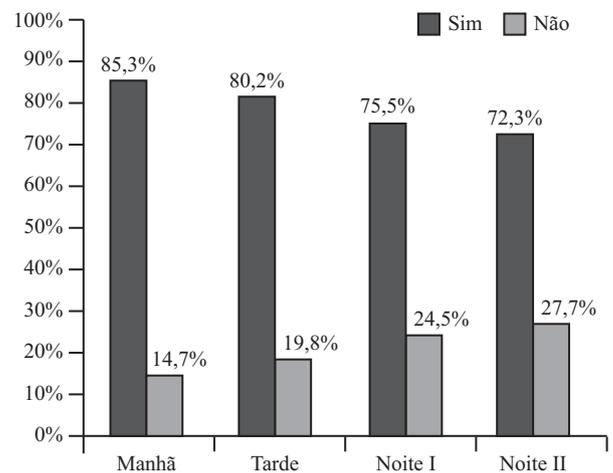
A Figura 2 ilustra os resultados da aplicação da escala de dor entre os turnos de trabalho da equipe de enfermagem. Observa-se que os quatro turnos utilizaram a escala, com frequência máxima entre os trabalhadores do turno da manhã.

Dentre os 88 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca no período de implementação da escala, 49 (55,7%) realizaram

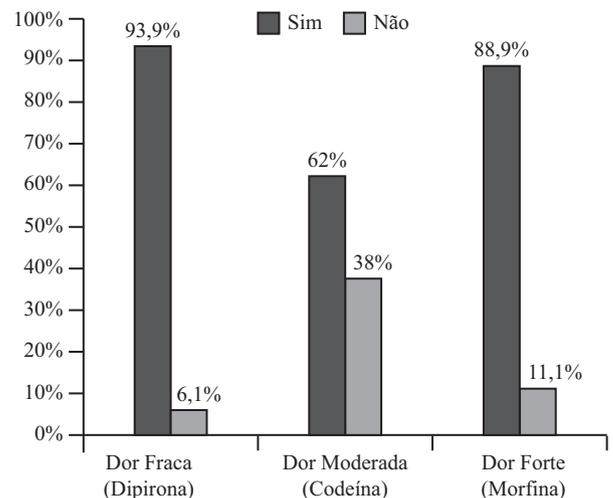
revascularização do miocárdio. A proporção de analgésico prescrito e usado corretamente para alívio da dor foi de 93,9 % para dor fraca, 62% para moderada e 88,9% para dor intensa. Esses dados estão demonstrados na Figura 3.



**Figura 1** – Comparação dos escores no pré-teste e após 30 e 60 dias. Porto Alegre, RS, 2011.



**Figura 2** – Utilização da escala de dor nos diferentes turnos de trabalho. Porto Alegre, RS, 2011.



**Figura 3** – Classificação da dor versus administração de medicação. Porto Alegre, RS, 2011.

## DISCUSSÃO

Neste estudo de intervenção em serviço procurou-se capacitar a equipe de enfermagem por meio da utilização de uma ferramenta, a escala visual numérica, para detecção da queixa algica em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Essa escala é descrita na literatura como sendo de fácil aplicação, com apenas 2% de fracasso<sup>(10)</sup>. A utilização de uma escala oferece alívio efetivo à dor de acordo com um julgamento apropriado, possibilitando a humanização do cuidado na medida em que é valorizada a subjetividade e a satisfação das necessidades do paciente. Conhecer o paciente, identificando suas necessidades, é tarefa imprescindível para toda a enfermagem. O profissional deve estar alerta e sensível a sinais ocultos. É preciso uma atitude receptiva, disposição para escutar, observar e, acima de tudo, estar atento à comunicação com o outro<sup>(12)</sup>. Com a mensuração adequada da dor é possível escolher qual é o melhor e mais seguro entre os diferentes tipos de tratamento existentes.

Este estudo sobre o papel e a importância do enfermeiro como formador de opinião, planejador e idealizador da capacitação da equipe de enfermagem reflete que a implementação da escala e o conhecimento para sua utilização alcançaram o resultado desejado.

Um estudo exploratório qualitativo avaliou a percepção e o conhecimento de profissionais de saúde (médicos, farmacêuticos e enfermeiros) sobre a dor e os aspectos relacionados à utilização de medicamentos opioides por meio de entrevistas focais. O resultado demonstrou que há necessidade dos profissionais da saúde familiarizarem-se mais com o tema. Foi observado conhecimento mais evidente com relação aos efeitos colaterais entre farmacêuticos e médicos, enquanto a enfermagem demonstrou mais domínio sobre as escalas de analgesia<sup>(13)</sup>.

No entanto, um estudo de coorte realizado na Suécia comparou dois grupos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Um foi avaliado por meio da escala visual analógica (EVA) e medicado mediante o uso de um protocolo de dor guiado por enfermeiros outro recebeu medicamentos conforme protocolo usual de dor. Os resultados demonstraram que os pacientes medicados conforme a rotina da instituição apresentaram maior pontuação na escala de dor quando comparados aos tratados com protocolo guiado por enfermeiros e ainda tiveram uma redução significativa da dor, com maior conforto e segurança<sup>(14)</sup>.

No resultado sobre análise dos prontuários dos pacientes que haviam sido submetidos à cirurgia cardíaca (Figura 2), houve um percentual elevado de registros. A equipe do turno da manhã utilizou a escala maior frequência, diferentemente da equipe da noite. O fato da utilização da escala pelo pessoal de enfermagem dos períodos da noite 1 em (75,5%) e noite 2 (72,3%) ter sido

menor pode estar relacionado com o número de profissionais, mais reduzido nesses turnos, o que dificultou ou o registro no prontuário<sup>(15)</sup>.

Um estudo retrospectivo realizado no centro médico *Veterans Health Administration* deu início a uma estratégia nacional para melhorar o manejo da dor nos pacientes. Foram analisados os registros de 79 pacientes internados em uma clínica para dor, sendo 300 registros antes e 300 após o treinamento sobre a implementação da escala de dor e manejo da dor. A avaliação era feita por meio de sete indicadores de processo na análise da gestão da dor. Os resultados demonstraram que a qualidade dos cuidados no manejo da dor manteve-se inalterada em todos os sete quesitos analisados antes e a após a capacitação, independentemente do turno avaliado<sup>(16)</sup>.

Considerando que o tratamento medicamentoso da dor no PO é atualmente considerado seguro e de fácil aplicação na prática clínica e que a OMS preconizou tratamento analgésico em três graus, de acordo com a intensidade de dor, os resultados do presente estudo demonstraram que os profissionais de enfermagem conseguiram correlacionar a intensidade da dor com a medicação padronizada e sugerida pela OMS<sup>(17)</sup>. Pode-se inferir, portanto, que a capacitação sistemática em serviço necessita ser mantida como um programa de gestão, comprovando que a apropriação do conhecimento modifica comportamentos e qualifica a assistência.

Um estudo desenvolvido em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário de Monterégie, Canadá, objetivou avaliar a implantação de uma escala para pacientes em ventilação mecânica, a *Critical Pain Observational Tool (CPOT)*, entre enfermeiros. O treinamento era desenvolvido em três etapas: pré-implantação, com revisão de prontuários implementação com aplicação da escala e pós-implantação com visualização de vídeos da assistência aos pacientes. Os resultados demonstraram que houve alta prevalência de utilização da escala, aumento da sistematização das evoluções dos enfermeiros quanto à presença ou persistência de dor e redução do uso de analgésicos/sedativos por parte dos pacientes na fase pós-implantação. Sendo assim, a escala mostrou ser positiva na avaliação da dor e no cuidado ao paciente<sup>(18)</sup>.

Entretanto, a capacitação isolada não modifica a prática. Uma maneira para superar essa barreira é institucionalizar o manejo da dor como uma prática de gestão.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram que foi efetiva a implementação da escala visual numérica da dor nesta amostra de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, evidenciada pela melhoria do conhecimento da equipe após a capacitação, assim como o tipo de analgesia administrada em relação à intensidade da dor.

## REFERÊNCIAS

1. Calil AM, Pimenta CAM. Intensidade da dor e adequação de analgesia. *Rev Latino Am Enferm*. 2005;13(5):692-9.
2. Nascimento LA, Kreling MCGD. Avaliação da dor como quinto sinal vital: opinião de profissionais de enfermagem. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(1):50-4.
3. Miranda AFA, Silva LF, Caetano JAC, Sousa AC, Almeida PC. Evaluation of pain intensity and vital signs in the cardiac surgery postoperative period. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [cited 2012 Apr 17];45(2):327-33. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/en\\_v45n2a03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/en_v45n2a03.pdf)
4. Watt-Watson J, Stevens B, Katz J, Costello J, Reid GJ, David T. Impact of preoperative education on pain outcomes after coronary artery bypass graft surgery. *Pain*. 2004;109(1-2):73-85.
5. Berry PH, Dahl JL. The new JCAHO pain standards: implications for pain management nurses. *Pain Manag Nurs*. 2000;1(1):3-12.
6. Mueller XM, Tinguely F, Tevaearai HT, Revelly JP, Chiolero R, Segesser LK. Pain location, distribution, and intensity after cardiac surgery. *Chest*. 2000;118(2):391-6.
7. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad Emerg Med*. 2001;8(12):1153-7.
8. Valen R, Vuuren H, Domburg RT, Woerd D, Hofland J, Bogers AJJC. Pain management after cardiac surgery: experience with a nurse-driven pain protocol. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2012;11(1):62-9.
9. Junsen MP, Karoly P. *Handbook of pain assessment*. New York: Guilford 1992. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults p. 135-50.
10. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975;1(3):277-99.
11. Bottega FH, Fontana RT. A dor como quinto sinal: utilização da escala de avaliação por enfermeiros em um hospital geral. *Texto Contexto Enferm*. 2010;19(2):283-90.
12. Furegato ARF, Nieves AF, Silva EC, Costa MC Jr. Undergraduate nursing students' knowledge and viewpoints on depression. *Rev Esc Enferm USP*. 2005;39(4):401-8.
13. Kulkamp IC, Barbosa CG, Bianchini KC. Percepção de profissionais da saúde sobre aspectos relacionados à dor e utilização de opióides: um estudo qualitativo. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13 Supl:721-31.
14. Valen R, Vuuren H, Domburg RT, Woerd D, Hofland J, Bogers AJJC. Pain management after cardiac surgery: experience with a nurse-driven pain protocol. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2012;11(1):62-9.
15. Sousa LM, Souza Filho EA. Percepções sociais de pacientes sobre profissionais de saúde e outros estressores no ambiente de unidade de terapia intensiva. *Estud Psicol (Campinas)*. 2008;25(3):333-42.
16. Mularski RA, Chu FW, Overbay D, Miller L, Asch SM, Ganzini L. Measuring pain as the 5th vital sign does not improve quality of pain management. *J Gen Intern Med*. 2006;21(6):607-12.
17. Organização Mundial da Saúde (OMS). *CID 10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. 10ª ed. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para Classificação de Doenças em Português 1998.
18. Gélinas C, Arbour C, Michaud C, Vaillant F, Desjardins S. Implementation of the critical-care pain observation tool on pain assessment/management nursing practices in an intensive care unit with nonverbal critically ill adults: a before and after study. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(12):1495-504.