

# Correlation between preoperative anxiety and acute postoperative pain in elderly patients submitted to transvesical prostatectomy

*Correlação da ansiedade pré-operatória com a dor pós-operatória aguda em idosos submetidos à prostatectomia transvesical*

Roberto Albuquerque Bandeira<sup>1</sup>, Lucy de Oliveira Gomes<sup>2</sup>, Armando José China Bezerra<sup>2</sup>, Josiane Aparecida Duarte<sup>3</sup>

DOI 10.5935/1806-0013.20170118

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The objective of this study was to correlate the level of anxiety presented in the preoperative period with the intensity of pain reported by elderly in the immediate postoperative period of transvesical prostatectomy.

**METHODS:** Sixty-four elderly patients submitted to transvesical prostatectomy were studied, using the following instruments: the numeric pain scale and Hamilton anxiety rating scale in the preoperative; and the short-form McGill pain questionnaire (Portuguese version adapted) in the immediate postoperative period. The elderly divided into four groups, according to the level of anxiety presented in the preoperative period: absent, mild, moderate and intense. The Spearman correlation was established between preoperative anxiety levels and postoperative pain intensity.

**RESULTS:** There was a significant positive correlation between the level of preoperative anxiety and pain intensity in the immediate postoperative period. The pain curves (sensitive and affective) presented a significant increase at moments 6, 18 and 24h in all groups. These curves were significantly higher in the elderly with moderate and intense anxiety than in those without anxiety and mild anxiety. The pain peak was recorded at 18h after surgery in all groups.

**CONCLUSION:** In the elderly, the level of anxiety presented in the preoperative period was positively correlated with the pain response in the immediate postoperative of transvesical prostatectomy. The use of preoperative measures that reduce anxiety can improve analgesia in the immediate postoperative period of this surgery and, therefore, reduce the amount of analgesics used in this period. There was also a need for intervention with adequate analgesia at the postoperative pain peak which occurred 18h after surgery.

**Keywords:** Elderly, Postoperative pain, Preoperative anxiety, Prostatectomy, Prostate hyperplasia.

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** O estudo, realizado em idosos, objetivou correlacionar o nível de ansiedade apresentado no período pré-operatório com a intensidade da dor no pós-operatório imediato de prostatectomia transvesical.

**MÉTODOS:** Foram estudados 64 idosos submetidos à prostatectomia transvesical, aplicando-se os seguintes instrumentos: escala numérica de dor e escala de ansiedade de Hamilton, no pré-operatório; e questionário reduzido de dor de McGill (versão adaptada para a língua portuguesa), no pós-operatório imediato. Os idosos foram divididos em quatro grupos, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório: ausente, leve, moderado e intenso. Foi realizada correlação de Spearman entre os níveis de ansiedade pré-operatória e a intensidade da dor pós-operatória.

**RESULTADOS:** Houve correlação positiva significativa entre o nível de ansiedade pré-operatória e a intensidade da dor no pós-operatório imediato. As curvas de dor (sensitiva e afetiva) apresentaram aumento significativo nos momentos 6, 18 e 24h em todos os grupos. Essas curvas foram significativamente maiores nos idosos com ansiedade moderada e intensa do que naqueles sem ansiedade e com ansiedade leve. Foi registrado pico de dor no momento 18h no pós-operatório em todos os grupos.

**CONCLUSÃO:** Em idosos, o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório correlacionou-se positivamente com a resposta algica no pós-operatório imediato de prostatectomia transvesical. A utilização de mensurações pré-operatórias redutoras da ansiedade pode melhorar a analgesia no pós-operatório imediato dessa cirurgia e, assim, diminuir a quantidade de analgésicos utilizados nesse período. Verificou-se, também, necessidade de intervenção com analgesia adequada no momento do pico de dor 18h do pós-operatório.

**Descritores:** Ansiedade pré-operatória, Dor pós-operatória, Hiperplasia prostática, Idoso, Prostatectomia.

## INTRODUÇÃO

A população idosa é submetida quatro vezes mais a número de cirurgias do que a não idosa, sendo que este número tem crescido progressivamente<sup>1</sup>. No futuro, com o aumento acelerado do número de idosos, a maioria dos pacientes cirúrgicos terá idade superior a 65 anos e, muitos deles, mais de 80 anos<sup>2</sup>.

A hiperplasia benigna da próstata (HBP) é um dos processos mórbidos mais comuns no idoso. Naqueles com idade acima de

1. Universidade Católica de Brasília, Departamento de Anestesiologia, Brasília, DF, Brasil.  
2. Universidade Católica de Brasília, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia, Brasília, DF, Brasil.  
3. Universidade Católica de Brasília, Curso de Medicina, Brasília, DF, Brasil.

Apresentado em 03 de junho de 2016.

Aceito para publicação em 09 de outubro de 2017.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

### Endereço para correspondência:

SHIS QL 18. Conj. 07 Casa 10  
71650-075 Brasília, DF, Brasil.  
E-mail: lucygomes2006@hotmail.com  
bandeiraroberto1@gmail.com>

80 anos, 90% apresentam evidências histológicas dessa condição, 81% têm sintomas relacionados à doença e 10% desenvolvem retenção urinária aguda. Um dos tratamentos da HBP é a prostatectomia transvesical (PTV)<sup>3</sup>.

A dor é subjetiva, englobando todos os sintomas que o paciente descreve como tal. A existência de diversos tipos de dor pode ser compreendida por identificação da nocicepção, da percepção dolorosa, do sofrimento e do comportamento doloroso, identificando-se, subjacentes a essas situações clínicas, substratos anatômicos, fisiológicos e psicológicos<sup>4,5</sup>. A dor perioperatória aguda está relacionada à estimulação nociceptiva produzida por lesão consequente ao ato cirúrgico, resultando em experiências sensitivas, cognitivas e emocionais associadas às respostas autonômicas e comportamentais e elevado índice de ansiedade<sup>6,7</sup>.

Embora a dor seja produzida como resposta afetiva à percepção do estresse que envolve os sistemas somático, motor e cognitivo, a compreensão da psicologia da dor permanece desafiando os profissionais da área da saúde. Exige que se transcenda a dimensão objetiva do evento e se considere as particularidades de cada paciente, ou seja, o impacto da dor em sua vida e no contexto sociocultural no qual está inserido<sup>8,9</sup>.

A presença de estressores pode modificar o impacto psicossocial, a vulnerabilidade e a tolerância à dor<sup>10</sup>. O nível de ansiedade encontrado no idoso, que vai ser submetido ao procedimento cirúrgico, pode influenciar sua evolução no pós-operatório (PO)<sup>11,12</sup>. São relatadas relações entre ansiedade pré-operatória e dor pós-operatória aguda em indivíduos submetidos a diferentes procedimentos cirúrgicos, incluindo histerectomia abdominal eletiva<sup>13</sup>, mastectomia radical<sup>14</sup>, cirurgia de câncer de mama<sup>15</sup> e cirurgia colorretal<sup>16</sup>. Em adição, a ansiedade pré-operatória, mensurada como ansiedade específica antecipatória da cirurgia *versus* mensuração geral da ansiedade, é significativo preditor independente de dor intensa no PO (mensuração na escala analógica visual >7/10) em indivíduos submetidos a diversos procedimentos cirúrgicos (oftalmológico, laparoscópico, cirurgia abdominal e ortopédico)<sup>17</sup>.

A correlação direta entre o nível de ansiedade pré-operatória e o grau de dor referida no PO é expressa na maior quantidade de analgésicos utilizada no PO em indivíduos que apresentam maior nível de ansiedade no pré-operatório<sup>13,18</sup>. Na população idosa, é importante destacar que a dor posterga a alta hospitalar, com consequente aumento nos custos e maior probabilidade de complicações<sup>19</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar a dor no PO imediato de idosos submetidos à PTV, correlacionando seu grau com o nível de ansiedade encontrado no período pré-operatório.

## MÉTODOS

Trata-se de pesquisa quali-quantitativa, com estudo observacional, analítico, do tipo coorte prospectivo. Foram incluídos idosos, com idade a partir de 60 anos, pertencentes às classes sociais de 1 a 5, submetidos à PTV no Serviço de Urologia do Hospital Regional da Asa Norte, que pertence à Fundação Hospitalar do Distrito Federal, no período de maio de 2009 a maio de 2010. Foram estudados 78 idosos submetidos à cirurgia de PTV. O cálculo amostral foi realizado utilizando-se a seguinte fórmula<sup>20</sup>:

$n = Z^2 \alpha / 2 \cdot p \cdot q / E^2$ . Sendo: n=número amostral; Z $\alpha/2$ =valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado; p=proporção populacional de indivíduos estudados com ansiedade; q=proporção populacional de indivíduos que não pertencem à categoria estudada (sem ansiedade) (q=1-p); E=erro máximo estimado.

Os critérios de inclusão foram: idosos  $\geq 60$  anos; submetidos à PTV no serviço estudado e no período do estudo; assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após fornecidos os esclarecimentos adequados e dirimidas quaisquer dúvidas.

Os critérios de exclusão foram: estado grave, estado físico ASA III (ou acima), ou seja, em estado de descompensação clínica<sup>21</sup>; déficit cognitivo, avaliado com o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>22</sup>; dor crônica<sup>4</sup>, índice de dor acima de 3 na escala numérica de dor (END)<sup>23</sup>, em uso de fármaco habitual ou atendido em ambulatório de dor; depressão ou ansiedade diagnosticada por médico, em uso de fármaco antidepressivo ou ansiolítico permanente, ou que frequentam ambulatório de psiquiatria para tratamento de ansiedade ou de depressão; anestesia diferente da utilizada no protocolo da pesquisa.

A técnica do procedimento cirúrgico e as equipes envolvidas durante o período da pesquisa foram as mais semelhantes possíveis. A técnica anestésica, utilizada em todos os pacientes, constou de raquianestesia hiperbárica simples com agulha 25G, via mediana, entre os 3º e 4º ou entre os 3º e 4º espaços lombares (L2-L3 ou L3-L4), empregando-se a bupivacaína hiperbárica a 0,5% (15mg), associada à 0,08mg de morfina. Esta última foi usada em todos os pacientes, pois a PTV é procedimento cirúrgico descrito com elevado grau de dor no PO imediato<sup>24</sup>. Não foram empregados ansiolíticos como resgate no intraoperatório. No PO imediato, foram evitados fármacos que pudessem afetar a cognição do paciente, tais como a cetamina, a prometazina e o droperidol<sup>25</sup>.

Inicialmente, os pacientes preencheram o questionário com seu perfil sociodemográfico e clínico (nome, idade, sexo, escolaridade, estado civil, profissão, peso (em kg), consumo de tabaco e álcool e comorbidades).

Na visita pré-anestésica de rotina, realizada na véspera do dia da cirurgia, foram explicados detalhadamente aos pacientes os procedimentos a serem realizados, sendo respondidos seus questionamentos e dúvidas. A seguir, aplicados os seguintes instrumentos, na ordem indicada: MEEM<sup>22</sup>, END<sup>23</sup> e escala de ansiedade de Hamilton (Ham-A)<sup>26</sup>. O MEEM<sup>22</sup> foi aplicado para que os pacientes com distúrbios da cognição fossem excluídos.

A END<sup>23</sup> foi utilizada na autoavaliação da intensidade de dor aguda presente no pré-operatório. Esta escala consiste de uma reta de 10cm de comprimento, apresentando na extremidade esquerda o número zero, que indica ausência de dor; 1, 2 e 3 indicam dor leve; 4, 5 e 6, dor moderada; 7, 8 e 9, dor intensa; e 10, que é a pior dor, insuportável, inserida no lado direito da reta. Foram excluídos os pacientes que apresentaram índice de dor acima de 3.

A Ham-A<sup>26</sup> é um instrumento desenhado para acessar e quantificar a gravidade da ansiedade. É constituído por 14 itens, sendo que cada item tem a pontuação de cinco pontos em uma escala

tipo Likert, de zero a quatro pontos, com maiores escores indicando ansiedade mais intensa. A Ham-A é composta de duas subescalas: psíquica e somática. A subescala psíquica (itens 1-6 e 14) direciona-se para as queixas da ansiedade mais subjetivas, cognitivas e afetivas (como humor ansioso, tensão, medos, dificuldade de concentração), sendo particularmente útil na gravidade do transtorno de ansiedade generalizado. O componente somático (itens 1-13) enfatiza características do transtorno de ansiedade generalizado, como excitação autonômica, sintomas respiratórios, gastrointestinais e cardiovasculares.

Depois da aplicação da END e da Ham-A, foi prescrita a medicação pré-anestésica padrão, que consistiu em midazolam (5mg), por via oral.

No perioperatório foram monitorados: pressão arterial, pulso, frequência cardíaca, arritmias, hidratação e saturação periférica de oxigênio. Após o ato cirúrgico, os pacientes foram encaminhados à sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), sendo avaliados sequencialmente segundo a escala de Aldrete modificada, até a obtenção de escore 9 ou 10 para alta da SRPA<sup>27</sup>.

A seguir, foram encaminhados à enfermaria, onde se realizou a avaliação de dor no PO imediato às 6, 18, 24 e 30h após o início da anestesia, com a aplicação do Questionário Reduzido de Dor de McGill (QR-MPQ)<sup>28</sup>, também se observando, neste período, o consumo total de analgésicos.

O Questionário de McGill (MPQ)<sup>28</sup> é um instrumento útil na mensuração da dor, tendo sido traduzido para o português e validado no Brasil<sup>29</sup>. Na pesquisa atual, foi utilizada sua forma abreviada (QR-MPQ), que consiste de 15 palavras representativas da dor sensitiva (n=11) e afetiva (n=4). Para cada descritor há um número que indica sua intensidade, em ordem crescente, de zero a três<sup>28,29</sup>. Foram feitas as seguintes mensurações com a utilização do QR-MPQ: número de descritores escolhidos, que corresponde ao número de palavras utilizadas pelo paciente para qualificar sua dor, sendo o menor número zero (caso não escolha nenhum descritor) e o maior 15 (caso escolha todos os descritores); índice quantitativo de dor, obtido somando-se os valores de intensidade dos descritores escolhidos, sendo 45 o maior índice possível; Índice de Dor Presente (PPI), que é a combinação do número (à esquerda) com a palavra escolhida (à direita), indicador da intensidade da dor como um todo no momento de administração do questionário; escala analógica visual (EAV) e END, a fim de se obter um indicador de intensidade da dor como um todo.

Após a última mensuração do QR-MPQ, os pacientes foram divididos em quatro grupos, de acordo com o nível de ansiedade apresentado na Ham-A, aplicada no pré-operatório: grupo 1, ausência de ansiedade; grupo 2, leve; grupo 3, moderada; e grupo 4, intensa.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), com o parecer nº 307/2009 e registro nº 395/2009.

### Análise estatística

Foi utilizado o programa *Statistical Package for Social Science para Windows* (SPSS 10.0). Inicialmente foram realizadas as análises descritivas para a caracterização da amostra. A avaliação da normalidade foi efetuada com o teste de Kolmogorov-Smirnov e a

da homocedasticidade com o teste de Levene. Os dados foram representados por médias e desvios padrões. A Análise de Variância para mensurações repetidas foi feita com o teste de Bonferroni, sendo utilizada como *post hoc* para verificar o comportamento da dor, de acordo com o nível de ansiedade encontrado no pré-operatório. Realizada a correlação de Spearman entre os níveis de ansiedade e a intensidade da dor. O nível de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

Dos 78 idosos submetidos à PTV no período estudado, 14 foram excluídos pelos seguintes motivos: uso de ansiolítico (2) e antidepressivo (1); consulta em ambulatório de dor (2) e de psiquiatria (2), anestesia diversa da adotada no protocolo da pesquisa (4); e não assinatura do TCLE (3).

A amostra estudada foi composta por 64 pacientes do sexo masculino, idade média de  $69,25 \pm 5,38$  anos (60 a 83 anos), divididos em quatro grupos segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório: grupo 1, 29 (10,9%) não apresentaram ansiedade; grupo 2, 26 (40,6%) leve; grupo 3, 20 (31,2%) moderada; e grupo 4, 11 (17,9%) intensa.

Entre os grupos, não surgiram diferenças significativas relacionadas à idade, peso, escolaridade, estado civil, profissão, consumo de tabaco e álcool, comorbidades e dias de internação, assim como em relação aos dados monitorados durante o ato cirúrgico. No período pré-operatório, não surgiu correlação significativa entre o nível de ansiedade e as dores somática e afetiva referidas. Correlacionando-se o nível de ansiedade pré-operatória com a dor somática no PO imediato, identificou-se correlação positiva e moderada após 6h e positiva e intensa após 18, 24 e 30h. Assim, quanto maior o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório maior foi o relato de dor somática no PO imediato. Ao se efetuar esta mesma correlação com a dor afetiva no PO imediato, identificou-se correlação positiva e intensa após 6, 18, 24 e 30h, mostrando que quanto maior o nível de ansiedade no pré-operatório, maior foi o relato de dor afetiva no PO imediato (Tabela 1).

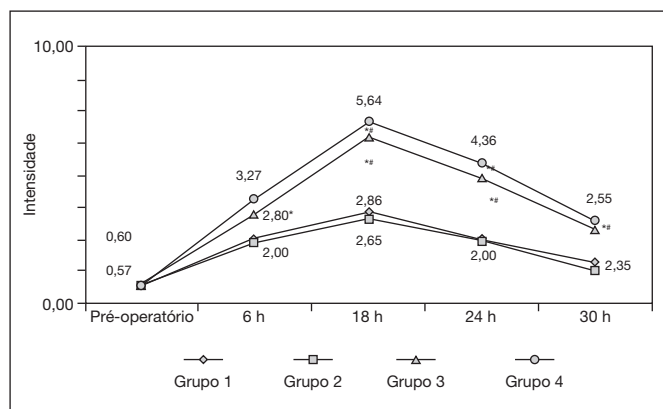
**Tabela 1.** Correlação entre os níveis de ansiedade pré-operatória e a dor somática e afetiva no pós-operatório imediato de prostatectomia transvesical (n=64), HRAN, DF

	Dor somática		Dor afetiva	
	R	Valor de p	R	Valor de p
Pré-operatório	0,02	0,90	0,02	0,86
6h PO	0,53	0,001*	0,80	0,001*
18h PO	0,80	0,001*	0,83	0,001*
24h PO	0,76	0,001*	0,84	0,001*
30h PO	0,70	0,001*	0,87	0,001*

PO: pós-operatório; \* $p < 0,001$ .

Foi demonstrada interação significativa entre os grupos e os momentos de avaliação da dor sensitiva [ $F(12,240) = 13,65$ ;  $p = 0,001$ ]. Os resultados entre os grupos demonstraram que no pré-operatório não houve diferença significativa entre eles; 6, 18, 24 e 30h PO, surgiram diferenças significativas ( $p < 0,05$ ), sendo

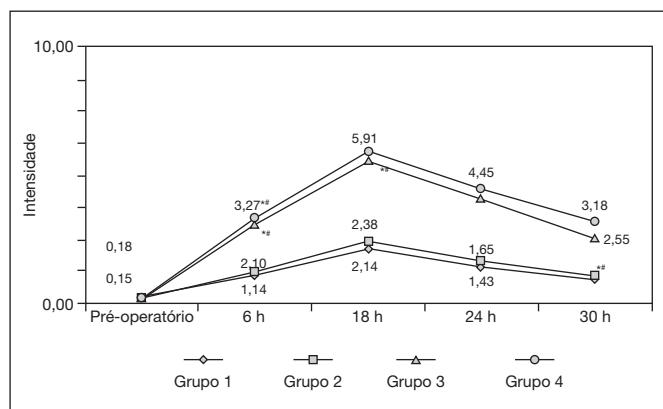
os valores de dor (índice algíco) dos grupos 1 e 2 menores que os dos grupos 3 e 4 (Figura 1).



**Figura 1.** Avaliação da dor sensível no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório imediato de prostatectomia transvesical, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório (n=64), HRAN, DF

\* p<0,05, diferença significativa em relação ao grupo 1; # p<0,05, diferença significativa em relação ao grupo 2.

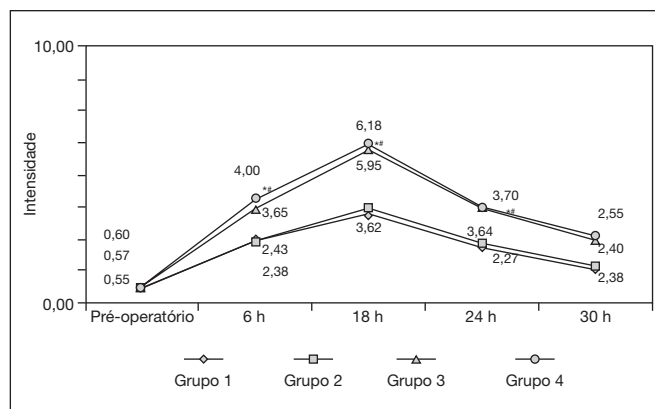
Observou-se interação significativa entre os grupos e os momentos de avaliação na END [F (12, 240)=31,50; p=0,001]. Quanto à dor afetiva, a comparação entre grupos demonstrou que no pré-operatório não ocorreu diferença significativa; 6, 18, 24 e 30h PO surgiram diferenças significativas (p<0,05), com valores dos grupos 1 e 2 menores que os dos grupos 3 e 4; e 30h PO, também surgiu diferença significativa (p<0,05) com valores do grupo 3 menores que os do grupo 4 (Figura 2).



**Figura 2.** Avaliação da dor afetiva no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório imediato de prostatectomia transvesical, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório (n=64), HRAN, DF.

\* p<0,05, diferença significativa em relação ao grupo 1; # p<0,05, diferença significativa em relação ao grupo 2; ∞ p<0,05, diferença significativa em relação ao grupo 3.

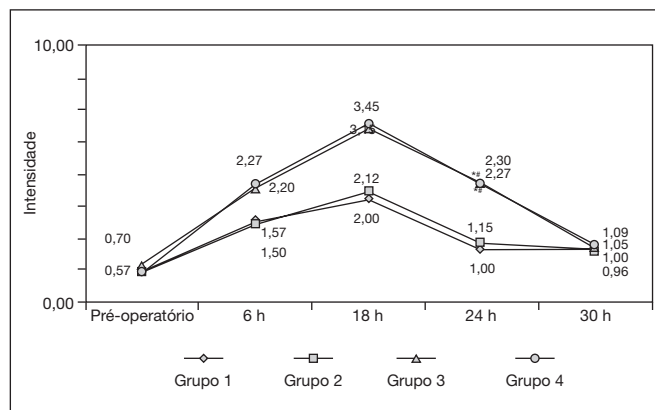
Na END, surgiu interação significativa entre os grupos e os momentos de avaliação [F (12, 240)=15,56; p=0,001]. Nesta escala, os resultados entre grupos demonstraram que no pré-operatório não houve diferença significativa, enquanto 6, 18, 24 e 30h PO surgiram diferenças significativas (p<0,05), sendo os valores dos grupos 1 e 2 menores que dos grupos 3 e 4 (Figura 3).



**Figura 3.** Avaliação da escala numérica da dor no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório imediato de prostatectomia transvesical, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório (n=64), HRAN, DF

\* p<0,05, diferença significativa em relação ao grupo 1; # p<0,05, diferença significativa em relação ao grupo 2.

Encontrou-se interação significativa entre grupos e momentos de avaliação no PPI [F(12,240)= 9,82; p=0,001]. Houve interação entre os grupos 1 e 2 e, na outra ponta, entre os grupos 3 e 4, ou seja, os grupos 1 e 2 entre si e os grupos 3 e 4 entre si foram similares na avaliação deste índice. Os resultados entre grupos demonstraram que no pré-operatório não houve diferença significativa, enquanto que em 6, 18 e 24h PO surgiram diferenças significativas (p<0,05), sendo os resultados dos grupos 1 e 2 menores que os dos grupos 3 e 4. Os grupos 1 e 2 tiveram índices de dor menores que os grupos 3 e 4, com diferença significativa, o que indica que quanto maior o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório, maior foi o relato de dor no PO imediato. No momento de avaliação de 30h PO, não emergiram diferenças significativas (Figura 4).



**Figura 4.** Avaliação do índice de dor presente no pré-operatório e em diferentes momentos do pós-operatório de prostatectomia transvesical, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório (n=64), HRAN, DF.

Ao se correlacionar os níveis de ansiedade apresentados no pré-operatório com a END no PO, demonstrou-se correlação positiva e intensa após 6, 18 e 24h e positiva e moderada após 30h. Ou seja, quanto maior o nível de ansiedade demonstrado no pré-operatório, maior foi o relato de dor no PO imediato. Não

**Tabela 2.** Correlação entre os níveis de ansiedade pré-operatória e a escala numérica de dor mensurada em diferentes momentos do pós-operatório de prostatectomia transvesical, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório (n=64), HRAN, DF

Momentos de mensuração da END	Níveis de ansiedade pré-operatória	
	Valor de r	Valor de p
Pré-operatório	0,02	0,90
6h PO	0,75	0,001*
18h PO	0,84	0,001*
24h PO	0,77	0,001*
30h PO	0,67	0,001*

END = escala numérica de dor; PO = pós-operatório; \* p<0,001.

**Tabela 3.** Correlação entre os níveis de ansiedade pré-operatória e o índice de dor presente mensurado em diferentes momentos do pós-operatório de prostatectomia transvesical, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório (n=64), HRAN, DF

Momentos de mensurações do PPI	Níveis de ansiedade pré-operatória	
	Valor de r	Valor de p
Pré-operatório	0,06	0,66
6h PO	0,56	0,001*
18h PO	0,76	0,001*
24h PO	0,81	0,001*
30h PO	0,16	0,21

PPI = índice de dor presente; PO = pós-operatório; \*p<0,001.

houve correlação significativa entre o nível de ansiedade e a END referida no pré-operatório (Tabela 2).

Ao se correlacionar os níveis de ansiedade pré-operatória com o índice de dor presente (PPI), foi demonstrada correlação positiva e moderada após 6h (r=0,56; p=0,001) e positiva e forte após 18h (r=0,76; p=0,001) e 24h (r=0,81; p=0,001). Assim, quanto maior o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório maior foi o relato de dor 6h, 18h e 24h PO imediato. Não surgiu correlação significativa entre o nível de ansiedade e o PPI no pré-operatório e após 30h PO (Tabela 3).

Na tabela 4 estão listadas as correlações entre os níveis de ansiedade pré-operatória e a dor mensurada em diferentes momentos do pós-operatório. Nas quatro mensurações, dor sensitiva, dor afetiva, END e PPI, essas correlações foram significativas (p=0,001).

## DISCUSSÃO

Na presente pesquisa, surgiu correlação entre a ansiedade apresentada no pré-operatório e a dor referida em diferentes momentos do PO imediato de cirurgia de PTV. Portanto, na amostra estudada, a presença de ansiedade no período pré-operatório foi preditor positivo da dor apresentada no PO imediato desta cirurgia.

Em revisão sistemática de instrumentos para avaliação de ansiedade na população brasileira foi evidenciada adequação do instrumento utilizado nesta pesquisa para a avaliação da ansiedade no Brasil<sup>30</sup>.

**Tabela 4.** Correlação entre os níveis de ansiedade pré-operatória e a dor mensurada em diferentes momentos do pós-operatório de prostatectomia transvesical, segundo o nível de ansiedade apresentado no pré-operatório (n=64), HRAN, DF

Mensurações	Momentos	Grupo 1 (n=7)	Grupo 2 (n=26)	Grupo 3 (n=20)	Grupo 4 (n=11)	Valor de F	Valor de p
Dor sensitiva	Pré-operatório	0,57 ± 0,53	0,54 ± 0,51	0,60 ± 0,50	0,55 ± 0,52	13,65	0,001
	6h PO	2,00 ± 0,58 <sup>†</sup>	1,92 ± 0,63 <sup>†</sup>	2,80 ± 1,44 <sup>†</sup>	3,27 ± 0,47 <sup>†</sup>		
	18h PO	2,86 ± 0,69 <sup>†</sup>	2,65 ± 0,69 <sup>†</sup>	5,20 ± 0,95 <sup>†</sup>	5,64 ± 0,81 <sup>†</sup>		
	24h PO	2,00 ± 1,15 <sup>∞</sup>	1,96 ± 0,96 <sup>∞</sup>	3,95 ± 0,83 <sup>†∞</sup>	4,36 ± 0,50 <sup>†∞</sup>		
	30h PO	1,29 ± 0,49 <sup>∞</sup>	0,96 ± 0,77 <sup>†∞</sup>	2,35 ± 0,49 <sup>∞</sup>	2,55 ± 0,52 <sup>∞</sup>		
Dor afetiva	Pré-operatório	0,14 ± 0,38	0,15 ± 0,37	0,15 ± 0,37	0,18 ± 0,40	31,50	0,001
	6h PO	1,14 ± 0,38 <sup>†</sup>	1,23 ± 0,65 <sup>†</sup>	3,10 ± 0,72 <sup>†</sup>	3,27 ± 0,65 <sup>†</sup>		
	18h PO	2,14 ± 0,90 <sup>†</sup>	2,38 ± 0,50 <sup>†</sup>	5,55 ± 1,28 <sup>†</sup>	5,91 ± 0,94 <sup>†</sup>		
	24h PO	1,43 ± 0,53 <sup>∞</sup>	1,65 ± 0,56 <sup>∞</sup>	4,10 ± 0,97 <sup>†∞</sup>	4,45 ± 0,82 <sup>†∞</sup>		
	30h PO	1,00 ± 0,00 <sup>∞</sup>	1,04 ± 0,45 <sup>∞</sup>	2,55 ± 0,60 <sup>†∞</sup>	3,18 ± 0,40 <sup>∞</sup>		
END	Pré-operatório	0,57 ± 0,53	0,54 ± 0,51	0,60 ± 0,50	0,55 ± 0,52	15,56	0,001
	6h PO	2,43 ± 0,53 <sup>†</sup>	2,38 ± 0,57 <sup>†</sup>	3,65 ± 0,59 <sup>†</sup>	4,00 ± 0,63 <sup>†</sup>		
	18h PO	3,43 ± 0,53 <sup>†</sup>	3,62 ± 0,64 <sup>†</sup>	5,95 ± 0,76 <sup>†</sup>	6,18 ± 0,60 <sup>†</sup>		
	24h PO	2,14 ± 0,38 <sup>∞</sup>	2,27 ± 0,53 <sup>∞</sup>	3,70 ± 0,47 <sup>∞</sup>	3,64 ± 0,50 <sup>∞</sup>		
	30h PO	1,29 ± 0,49 <sup>†∞</sup>	1,38 ± 0,64 <sup>†∞</sup>	2,40 ± 0,60 <sup>†∞</sup>	2,55 ± 0,52 <sup>†∞</sup>		
PPI	Pré-operatório	0,57 ± 0,53	0,54 ± 0,51	0,70 ± 0,47	0,55 ± 0,52	9,82	0,001
	6h PO	1,57 ± 0,53 <sup>†</sup>	1,50 ± 0,51 <sup>†</sup>	2,20 ± 0,41 <sup>†</sup>	2,27 ± 0,47 <sup>†</sup>		
	18h PO	2,00 ± 0,58 <sup>†</sup>	2,12 ± 0,59 <sup>†</sup>	3,35 ± 0,49 <sup>†</sup>	3,45 ± 0,52 <sup>†</sup>		
	24h PO	1,00 ± 0,00 <sup>†∞</sup>	1,15 ± 0,37 <sup>†∞</sup>	2,30 ± 0,47 <sup>∞</sup>	2,27 ± 0,47 <sup>∞</sup>		
	30h PO	1,00 ± 0,00 <sup>†∞</sup>	0,96 ± 0,34 <sup>†∞</sup>	1,05 ± 0,22 <sup>†∞</sup>	1,09 ± 0,30 <sup>†∞</sup>		

Diferenças intragrupos: <sup>†</sup>p<0,05, diferença em relação ao pré-operatório; <sup>†</sup>p<0,05, diferença em relação a 6 h; <sup>∞</sup>p<0,05, diferença em relação a 18 h; <sup>∞</sup>p<0,05, diferença em relação a 24h; PO = pós-operatório; END = escala numérica de dor; PPI = índice de dor presente.

Foram avaliadas no PO imediato diferentes formas de dor, não se verificando diferenças entre a suas percepções. As avaliações no pré-operatório e em diferentes momentos no PO imediato, tanto da dor sensitiva quanto da dor afetiva, mostraram curvas ascendentes de dor nos momentos 6 e 18h PO em todos os grupos. Entretanto, os grupos que apresentaram sem ansiedade e com ansiedade leve no pré-operatório, mostraram esta curva com ascendência significativamente menor, enquanto nos grupos com ansiedade moderada e intensa esta curva ergueu-se com maior ascendência, o que significa que os pacientes desses dois últimos grupos apresentaram índices de dor PO mais elevados. Recentemente foi realizada uma metanálise com o objetivo de avaliar quais as principais relações entre o sofrimento emocional pré-cirúrgico e a dor pós-operatória. Foram selecionados 46 estudos, com total de 6.207 pacientes, nos quais foi observado que os níveis elevados de estresse emocional pré-cirúrgico foram associados com significativo maior grau de dor e uso de analgésicos no PO imediato. A dimensão dessas relações dependeu de fatores metodológicos e características das amostras, como ansiedade e depressão associadas, assim como o tipo de cirurgia. Foi concluído que o estresse emocional pré-operatório é fator de risco de maior dor no PO e incapacidade, havendo necessidade de medidas que reduzam essas alterações emocionais no pré-operatório<sup>31</sup>. Encontrou-se, também, pico de dor no momento 18h PO em todos os grupos, o que revelou uma janela algica importante nesse horário. Portanto, neste momento devem-se executar ações que reduzam a dor e, conseqüentemente, seus efeitos deletérios. Não se encontraram publicações anteriores relatando essa janela algica. Nesta ocasião, é possível que os pacientes tenham referido maior intensidade de dor por apresentarem baixa concentração plasmática do analgésico, já que ainda não haviam usado o fármaco do horário matutino. Outra possibilidade é que, ao acordarem e se movimentarem, sentiram a chamada dor incidental, pois foi nesse momento que eles perceberam que efetivamente tinham sido operados. A partir do momento da avaliação 18h PO, ou seja, 24 e 30h PO, houve redução progressiva das dores sensitiva e afetiva em todos os grupos, mantendo-se, porém, a relação anterior, ou seja, os grupos sem ansiedade e com ansiedade leve apresentando índices algicos menores que aqueles com ansiedade moderada e intensa.

É descrito que parcela significativa de idosos submetidos a diferentes procedimentos cirúrgicos não recebem tratamento adequado para a dor surgida no PO imediato<sup>32</sup>. Entre os fatores que podem contribuir para hesitação, ou até mesmo relutância em disponibilizar tratamento analgésico para o idoso no pós-operatório, incluem-se: risco de reações farmacológicas adversas; equívoco a respeito da eficácia das estratégias de tratamento não farmacológico da dor; atitudes discriminatórias em relação aos pacientes com idade avançada; e aumento do risco de polifarmácia<sup>33</sup>. Também entre idosos internados, 16 a 27% não recebem tratamento para alívio de dor<sup>34</sup>, sendo que, entre os idosos com demência, este fato ocorre ainda com maior frequência<sup>35</sup>.

Dor PO mais intensa do que a esperada e a satisfação reduzida do paciente em relação à cirurgia, são previsíveis quando há alto nível de ansiedade pré-operatória<sup>36</sup>. Também, quando os pacientes estão sofrendo emocionalmente no PO, com conseqüente ansie-

dade, esta é acompanhada de aumento na incidência de sintomas somáticos e queixas algicas, levando à prescrição frequente de ansiolíticos no PO. Contudo, os resultados desta associação ainda são controversos<sup>37</sup>.

Na presente pesquisa, os pacientes foram operados em um hospital público. Embora se tomassem todos os cuidados para que as equipes cirúrgicas fossem as mais semelhantes possíveis, assim como as técnicas aplicadas no ato cirúrgico, este foi um potencial viés deste estudo, já que as equipes se alternaram a cada plantão de 12h.

A realização de intervenção pré-operatória precoce, reduzindo o grau de ansiedade na população idosa, provavelmente alterará a resposta algica no PO imediato, otimizando o manuseio da dor e, conseqüentemente, reduzindo o consumo de analgésicos potentes nesse período, o que é particularmente importante nesta faixa etária que frequentemente utiliza polifarmácia. Futuros estudos deverão ser realizados avaliando, em idosos, quais as intervenções para reduzir sua ansiedade no período pré-operatório diminuindo, assim, a resposta algica no PO imediato. Devem ser elaborados modelos matemáticos que testem sua validade preditiva, assim como criados protocolos que identifiquem os idosos vulneráveis.

## CONCLUSÃO

Confirmou-se que idosos submetidos à PTV apresentam maior nível de ansiedade no pré-operatório e maior índice algico no PO imediato. Encontrou-se, também, pico de dor no momento 18h PO em todos os grupos, o que revelou uma janela algica importante nesse horário.

## REFERÊNCIAS

1. Rooke GA, Reves JG, Rosow C. Anesthesiology and geriatric medicine: mutual needs and opportunities. *Anesthesiology*. 2002;96(1):2-4.
2. Camarano AA, Kanso S, Mello JL. Como vive o idoso brasileiro? In: Camarano AA, (editor). Os novos idosos brasileiros, muito além dos 60? Rio de Janeiro: IPEA; 2004.
3. AUA guidelines on management of benign prostatic hyperplasia (2003). Chapter 1: Diagnosis and treatment recommendations. *J Urol*. 2003;170(2 Pt 1):530-47.
4. Santos EM, Pimenta CA. Contradições entre o relato de dor no pós-operatório e a satisfação do doente com a analgesia. *Rev Bras Cancerol*. 2000;46(1):93-104.
5. Linton SJ, Shaw WS. Impact of psychological factors in the experience of pain (Psychologically Informed Practice) (Report). *Phys Ther*. 2011;91(5):700-11.
6. Grau JW, Huie JR, Garraway SM, Hook MA, Crown ED, Baumbauer KM, et al. Impact of behavioral control on the processing of nociceptive stimulation. *Front Physiol*. 2012;10;3:262.
7. Gruenewald M, Iliés C, Herz J, Schoenherr T, Fudickar A, Höcker J, Bein B. Influence of nociceptive stimulation on analgesia nociception index (ANI) during propofol-remifentanyl anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2013;111(6):1024-30.
8. Silva JA, Ribeiro-Filho NP. Avaliação psicofísica da percepção de dor. *Psicologia USP*. 2011;22 (1):223-30.
9. Peacock S, Patel S. Cultural influences on pain. *Rev Pain*. 2008;1(2):6-9.
10. Salomons TV, Nusslock R, Dettloff A, Johnstone T, Davidson RJ. Neural emotion regulation circuit underlying anxiety effects of perceived control over pain. *J Cogn Neurosci*. 2015;27(2): 222-33.
11. Taenzer P, Melzack R, Jeans ME. Influence of psychological factors on postoperative pain, mood and analgesic requirements. *Pain*. 1986;24(3):331-42.
12. Feinmann C, Ong M, Harvey W, Harris M. Psychological factors influencing post-operative pain and analgesic consumption. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1987;25(4):285-92.
13. Kain ZN, Sevarino F, Alexander GM, Pincus S, Mayes LC. Preoperative anxiety and postoperative pain in women undergoing hysterectomy. A repeated-measures design. *J Psychosom Res*. 2000;49(6):417-22.
14. Ozalp G, Sarioglu R, Tuncel G, Aslan K, Kadiogullari N. Preoperative emotional states in patients with breast cancer and postoperative pain. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003;47(1):26-9.
15. Katz J, Polshuck EL, Andrus CH, Hogan LA, Jung BF, Kulick DI, et al. Risk factors for

16. Elkins G, Staniunas R, Rajab MH, Marcus J, Snyder T. Use of a numeric visual analog anxiety scale among patients undergoing colorectal surgery. *Clin Nurs Res*. 2004;13(3):237-44.
17. Kalkman CJ, Visser K, Moen J, Bonsel GJ, Grobbee DE, Moons KG. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain*. 2003;105(3):415-23.
18. Hong JY, Jee YS, Luthardt FW. Comparison of conscious sedation for oocyte retrieval between low-anxiety and high-anxiety patients. *J Clin Anesth*. 2005;17(7):549-53.
19. Aubrun F, Marmion F. The elderly patient and postoperative pain treatment. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2007;21(1):109-27.
20. Aronson WL, McAuliffe MS, Miller K. Variability in the American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification Scale. *AANA J*. 2003;71(4):265-74.
21. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98.
22. McCaffery M. Using the 0-to-10 pain rating scale. *Am J Nurs*. 2001;101(1):81-2.
23. Dyer CB, Ashton CM, Teasdale TA. Postoperative delirium. A review of 80 primary data-collection studies. *Arch Intern Med*. 1995;155(5):461-5.
24. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol*. 1959;32(2):50-5.
25. de Sousa DA, Moreno AL, Gauer G, Manfro GG, Koller SH. Revisão sistemática de instrumentos para avaliação de ansiedade na população brasileira. *Aval Psicol*. 2013;12(3):397-410.
26. Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. *J Clin Anesth*. 1995;7(1):89-91.
27. Melzack R. The short-form McGill pain questionnaire. *Pain*. 1987;30(2):191-7.
28. Pimenta CA, Teixeira MJ. Questionário de Dor de McGill – Proposta de Adaptação para a Língua Portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 1996;30(3):473-83.
29. Varoli FK, Pedrazzi V. Adapted version of the McGill pain questionnaire to Brazilian Portuguese. *Braz Dent J*. 2006;17(4):328-35.
30. Jackson T, Tian P, Wang Y, Iezzi T, Xie W. Toward identifying moderators of associations between presurgery emotional distress and postoperative pain outcomes: a meta-analysis of longitudinal studies. *J Pain*. 2016;17(8):874-88.
31. Closs SJ, Fairtlough HL, Tierney AJ, Currie CT. Pain in elderly orthopaedic patients. *J Clin Nurs*. 1993;2(1):41-5.
32. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(1):136-40.
33. Roy R, Thomas M. A survey of chronic pain in an elderly population. *Can Fam Physician*. 1986;32:513-6.
34. Marzinski LR. The tragedy of dementia: clinically assessing pain in the confused, non-verbal elderly. *J Gerontol Nurs*. 1991;17(1):25-8.
35. Thomas T, Robinson C, Champion D, Mckell M, Pell M. Prediction and assessment of the severity of post-operative pain and of satisfaction with management. *Pain*. 1998;75(2-3):177-85.
36. Beidel DC, Christ MG, Long PJ. Somatic complaints in anxious children. *J Abnorm Child Psychol*. 1991;19(6):659-70.
37. Lima LR, Stival MM, Barbosa MA, Pereira LV. Controle da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma breve revisão. *Rev Eletr Enf*. [Internet]. 2008;10(2):521-9. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/v10n2a23.htm>.