



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**REBECCA CASTELO BRANCO DE BRITO**

**DOR PÓS-OPERATÓRIA AGUDA NA HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL:  
ESTUDO DE COORTE**

**CAMPINA GRANDE**

**2015**

**REBECCA CASTELO BRANCO DE BRITO**

**DOR PÓS-OPERATÓRIA AGUDA NA HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL:  
ESTUDO DE COORTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito à obtenção do título de médicos  
pela Universidade Federal de Campina Grande,  
sob orientação do Prof. PhD Alexandre  
Magno da Nóbrega Marinho.

**CAMPINA GRANDE**

**2015**

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG**

B862d

Brito, Rebecca Castelo Branco de.

Dor pós-operatória aguda na histerectomia abdominal total: estudo de Coorte /Rebecca Castelo Branco de Brito. – Campina Grande, 2015.

43 f.; il; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2015.

Orientador: Prof. Alexandre Magno da Nóbrega Marinho, Phd.

1.Histerectomia. 2.Dor aguda. 3.Analgesia. 4.Questionários. I.Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 616.8-009.624

**REBECCA CASTELO BRANCO DE BRITO**

**DOR PÓS-OPERATÓRIA AGUDA NA HISTERECTOMIA ABDOMINAL  
TOTAL: ESTUDO DE COORTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito à obtenção do título de médicos  
pela Universidade Federal de Campina Grande,  
sob orientação do Prof. PhD Alexandre  
Magno da Nóbrega Marinho.

Aprovado em:

---

Prof. PhD Alexandre Magno da Nóbrega Marinho (UFCG)

---

Prof. PhD Saulo Rios Mariz (UFCG)

---

Prof. PhD Maria das Gracas Loureiro das Chagas (UFCG)

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), pelo incentivo à produção científica. Aos orientadores Dr. Alexandre Magno da Nóbrega Marinho e Dra. Melania Maria Ramos de Amorim, vinculados à Unidade Acadêmica de Ciências Médicas da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), pelo apoio e disponibilidade para compartilhamento de sua expertise durante o desenvolvimento da pesquisa. À direção do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) e do Hospital Pedro I, onde este trabalho foi desenvolvido, por ceder espaço para recrutamento de pacientes no Serviço de Ginecologia. À minha família e a Deus, por estarem sempre nos bastidores de nossas realizações, trabalhando incansavelmente para que elas aconteçam.

## RESUMO

Introdução: dor aguda após histerectomia abdominal total é questão recorrente e de grande impacto na qualidade de vida da paciente cirúrgica, mas ainda pouco estudada. Não se conhece qual a melhor forma de analisá-la para verificação e implementação de sua terapêutica. Objetivos: determinar a correlação entre a mensuração de dor pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro. Métodos: estudo de Coorte realizado no Hospital Universitário Alcides Carneiro e no Hospital Pedro I, situados em Campina Grande, Paraíba, no período de junho 2013 a agosto de 2014. Foram incluídas 90 pacientes com indicação de histerectomia abdominal total, as quais foram testadas quanto ao inventário de depressão de Beck e à escala de Katz. Após a efetivação da histerectomia abdominal total, as pacientes foram testadas quanto à escala analógica visual e à mensuração de dor pelo algômetro 12, 24 e 48 horas após o procedimento. Resultados: A variação etária entre as pacientes foi de 32 a 60 anos, com idade média de 48 anos. 12 horas após a histerectomia, 75% das pacientes tiveram dor leve ou ausente de acordo com a escala visual analógica, enquanto ao algômetro este número foi de 73%. Após 24 horas, o percentual de pacientes com dor leve ou ausente à escala visual foi reduzido para 64%. Ao algômetro, tal porcentagem foi de 71%. Por fim, após 48 horas, o percentual de pacientes com dor leve ou ausente foi de 78% ao algômetro e de 89% com a mensuração à escala visual analógica. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman para determinar a relação entre as duas modalidades de verificação da dor. Conclusão: A correlação observada entre os métodos foi significativa, com nível de significância (p) de 0,01, para todas as aferições. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro, sob o cadastro CAAE 05086913.1.1001.5182. O financiamento do projeto foi realizado com recursos próprios da equipe, não havendo conflitos de interesse declarados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Histerectomia. Dor Aguda. Analgesia. Questionários.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Acute pain after total abdominal hysterectomy is recurring issue of great impact in the surgical patient's quality of life, but still little studied. There is no consensus on the best method to analyze and verify postsurgical pain, which could be important as to implement its therapy. **Objectives:** To determine the correlation between the measurement of pain by visual analog scale and the pain measurement utilizing the algometer. **Methods:** Cohort study conducted at the Alcides Carneiro University Hospital and Pedro I Hospital, located in Campina Grande, Paraiba, from June 2013 to August 2014. There were included 90 patients referred for total abdominal hysterectomy, which were tested for the Beck depression inventory and the Katz scale. Following the consummation of the total abdominal hysterectomy, patients were tested for visual analog scale and the measurement of pain by algometer 12, 24 and 48 hours after the procedure. **Results:** The age range of the patients was 32 to 60 years, mean age of 48 years. 12 hours after hysterectomy, 75% of patients had mild or no pain according to the visual analog scale, while with the algometer this number was 73%. After 24 hours, the percentage of patients with absence or mild pain was reduced to 64% concerning the visual analog scale. With the use of the algometer, this percentage was 71%. Finally, after 48 hours, the percentage of patients with mild or no pain was 78% as measured with the algometer and 89% with the visual analog scale. We used the Spearman correlation coefficient to determine the association between the two methods of pain verification. **Conclusion:** The observed correlation between the methods was significant, with a significance level ( $p$ ) of 0.01 for all measurements. This study was approved by the Ethics in Research Committee of the University Hospital Alcides Carneiro, under the CAAE 05086913.1.1001.5182 registration. The project financing was carried out with resources provided by the staff, with no conflicts of interest declared.

**KEYWORDS:** Hysterectomy. Acute pain. Analgesia. Questionnaires

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Dor avaliada pela Escala Visual Analógica 12 horas após histerectomia total abdominal.....	22
Gráfico 2 – Dor avaliada pela Escala Visual Analógica 24 horas após histerectomia total abdominal.....	23
Gráfico 3 – Dor avaliada pela Escala Visual Analógica 48 horas após histerectomia total abdominal.....	23
Gráfico 4 - Dor mensurada pelo algômetro 12 horas após histerectomia abdom.....	24
Gráfico 5 - Dor mensurada pelo algômetro 24 horas após histerectomia abdominal total.....	24
Gráfico 6 - Dor mensurada pelo algômetro 48 horas após histerectomia abdominal total.....	25
Figura 1 - Correlação entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro 12 horas após histerectomia total abdominal.....	25
Figura 2 - Correlação entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro 24 horas após histerectomia total abdominal.....	26
Figura 3 - Correlação entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro 48 horas após histerectomia total abdominal.....	26



## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Características basais das pacientes submetidas a histerectomia total no Hospital Universitário Alcides Carneiro e no Hospital Pedro I em Campina Grande – PB.....21

Tabela 2 - Avaliação da dor com 12, 24 e 48 horas pela Escala Visual Analógica em pacientes submetidas a histerectomia total abdominal no Hospital Universitário Alcides Carneiro e no Hospital Pedro I em Campina Grande – PB.....22

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AINEs Antiinflamatórios não-esteroidais

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COX-2 Inibidores da ciclooxigenase-2

DP Desvio-Padrão

EVA Escala Visual Analógica

HUAC Hospital Universitário Alcides Carneiro

IDB Inventário de Depressão de Beck

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFCG Universidade Federal de Campina Grande

X Média

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>13</b>
<b>HIPÓTESE E OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>MÉTODO.....</b>	<b>16</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>32</b>
<b>APÊNDICE A – Escala Visual Analógica.....</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE B –Inventário de Depressão de Beck.....</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE C – Escala de Katz.....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE D Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE E – Aprovação pelo Comitê de Ética HUAC constante da Plataforma Brasil.....</b>	<b>43</b>

## INTRODUÇÃO

Histerectomia é a operação ginecológica não obstétrica mais comum nos Estados Unidos (KESHAVARZ et al., 2002), sendo realizada em mais de 570,000 mulheres estadunidenses a cada ano (KRAMER; REITER, 1997). No Sistema Único de Saúde do Brasil (SUS), a histerectomia é a segunda cirurgia mais frequente entre mulheres em idade reprodutiva, sendo precedida apenas pelo parto cirúrgico (DE ARAÚJO; AQUINO, 2003). O tipo de histerectomia depende da via cirúrgica (abdominal, vaginal ou laparoscópica) e de sua totalidade ou subtotalidade na remoção uterina (permanecendo ou não o cérvix in situ). (JOHNSON et al., 2005a). As principais indicações para histerectomia incluem: leiomiomas uterinos, hemorragia uterina disfuncional, endometriose e adenomiose, dor pélvica crônica e prolapso genital (KRAMER; REITER, 1997). A histerectomia, assim como os demais procedimentos cirúrgicos, pode culminar em dor aguda pós-operatória (KEHLET; DAHL, 2003)

Dor é definida com uma experiência sensorial e emocional desagradável associada à lesão tecidual potencial ou definitiva. Dor aguda não controlada não apenas resulta em desconforto e sofrimento, porém também culmina em consequências indesejáveis, como aumento do risco de morbidades, estadia hospitalar prolongada e risco de desenvolvimento de dor crônica persistente. (LEUNG, 2004) Acredita-se que o influxo intenso de sinais dolorosos após trauma tecidual ocasionado por procedimento cirúrgico possa elevar a excitabilidade e a responsividade dos neurônios do corno dorsal para a transmissão dolorosa (SCHOLZ; WOOLF, 2002). Tal excitabilidade pode ser posteriormente mantida por meio de alterações transcricionais, como a indução de genes inibidores da ciclooxigenase-2 (COX-2), ocasionando produção da prostaglandina E2. Como resultado, a dor pode persistir além da cura tecidual (PERKINS; KEHLET, 2000).

As principais opções farmacológicas para manejo da dor pós-operatória são: antiinflamatórios não-esteroidais (KHANAPURE et al., 2007) (SÜLEYMAN; DEMIRCAN; KARAGÖZ, 2007); Opioides (KARRAS et al., 2011); Antagonistas dos receptores NMDA (N-metil D-Aspartato), como a quetamina. (CERVERÓ, 2005); Agonistas adrenérgicos e colinérgicos, como a clonidina (BOUSSOFARA et al., 2004); Antidepressivos tricíclicos (HELLWEG et al., 2008). Pode-se ainda utilizar de técnicas analgésicas regionais, como bloqueios neuroaxiais e periféricos. Ademais,

é também possível utilizar combinação de fármacos para este fim (KEHLET; DAHL, 1993).

O uso de diferentes classes de analgésicos, as quais possuem mecanismos e locais diversos de atuação no sistema nervoso, constitui a analgesia multimodal e resulta em analgesia aditiva ou sinérgica, proporcionando adequado alívio da dor, com redução de efeitos adversos, quando em comparação com o uso de analgésicos individuais (KEHLET; DAHL, 1993). Devido aos seus benefícios, tal estratégia tem sido largamente utilizada na prática clínica.

Prevenção e tratamento de dor pós-operatória continuam a representar desafios e apresentam papel significativo no bem-estar do paciente cirúrgico, garantindo melhora global da qualidade de vida e constituindo um direito humano fundamental (BOND; BUTLER, 1997)(JAMISON et al., 1997)(KUCZKOWSKI, 2011) (KEHLET; DAHL, 2003), o que demonstra a importância de conhecer e avaliar a dor pós-operatória e sua magnitude na histerectomia abdominal.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Tradicionalmente, a histerectomia abdominal tem sido utilizada para processos ginecológicos malignos, na presença de outra enfermidade pélvica, como endometriose ou adesões uterinas ou quando há aumento apreciável do tamanho uterino normal. Histerectomia vaginal foi originalmente empregada apenas para prolapso; hoje, porém, é também indicada para distúrbios menstruais ou para outras afecções quando o útero possui tamanho consideravelmente normal.(JOHNSON et al., 2005b) A histerectomia vaginal é considerada menos invasiva que o procedimento abdominal. Na histerectomia laparoscópica, ao menos uma parte da operação é realizada por via laparoscópica Apesar de o procedimento demandar mais tempo, possui diversas vantagens: oportunidade de diagnosticar e tratar outras doenças pélvicas (como endometriose) e de assegurar hemostasia intraperitoneal completa ao final da cirurgia, bem como a rápida recuperação da paciente (KRAMER; REITER, 1997). Histerectomia abdominal total envolve a remoção do corpo e do colo uterinos, enquanto histerectomia abdominal subtotal conserva o cérvix. O procedimento subtotal minimiza as repercussões anatômicas adversas, podendo reduzir efeitos pós-operatórios danosos (KILKKU; GRÖNROOS, 1982).

Um dos principais efeitos prejudiciais do período pós-cirúrgico é a dor aguda, comumente definida como resposta fisiológica normal e previsível a estímulos adversos químicos, térmicos ou mecânicos, associados à cirurgia, trauma ou enfermidade aguda (POLICY et al., 1999). A dicotomia tradicional entre dor aguda, com seu surgimento recente e curta duração, e dor crônica, a qual persiste após a cura da injúria causadora, torna-se cada vez mais insustentável. Uma força-tarefa internacional reconheceu que dor aguda associada a novo dano tecidual, apesar de geralmente durar menos de um mês, pode possuir duração de mais de seis meses, em determinados casos (IASP SUBCOMMITTEE ON TAXONOMY, 1986). Estudos pré-clínicos demonstram que a expressão neuronal de novos genes — base para sensibilização e remodelamento neuronal — ocorre nos primeiros vinte minutos após a injúria. Modelos básicos de pesquisa em dor crônica podem iniciar modificações comportamentais e histológicas de longo prazo em aproximadamente um dia após intervenções, como a ligação nervosa transiente. Literatura clínica emergente também sugere que a dor aguda pode evoluir rapidamente para dor

crônica(FITZGERALD; MILLARD; MCINTOSH, 1989). Dor aguda deve, portanto, ser percebida como uma fase inicial de uma extensiva e persistente cascada nociceptiva e comportamental ativada por injúria tecidual (CARR *et al.*, 1998). Tal cascada tem potencial de expandir a ordem de magnitude e espaço-tempo, mas geralmente ocorre em semanas. Se a supressão de respostas dolorosas não for mobilizada juntamente com os processos de amplificação dolorosa, qualquer dano menor poderia progredir então para dor crônica. Uma resposta individual durante meses após injúria transiente pode ser determinada por processos que ocorreram durante o primeiro dia após a lesão (JONES, 1996). Como acontece com outros sistemas dinâmicos complexos (PERCUS, 1983), pequenas diferenças na fase inicial do hospedeiro e na intensidade, qualidade e significação do estímulo nociceptivo podem produzir alterações altamente significativas na forma detalhada em que o processo se desenvolve (BALLANTYNE *et al.*, 1998).

## **HIPÓTESE E OBJETIVOS**

### **Hipótese de Desfecho**

Existe correlação significativa entre a mensuração da dor pela escala visual analógica e a mensuração da dor pelo algômetro.

### **Objetivo Geral**

Determinar a correlação entre a mensuração de dor pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro em pacientes submetidas a histerectomia abdominal total nos Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) e no Hospital Pedro I, em Campina Grande – PB.

### **Objetivos Específicos**

- 1) Avaliar características basais das pacientes;
- 2) Avaliar dor pós-operatória pela escala analógica visual;
- 3) Avaliar dor pós-operatória mensurada pelo algômetro.



## MÉTODO

Foi realizado um estudo de Coorte, com avaliação prospectiva de pacientes agendadas para realização de histerectomia abdominal total, mediante critérios de inclusão e exclusão. Foi realizado no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Campina Grande – Paraíba e no Hospital Pedro I, também em Campina Grande - PB. A coleta dos dados, por sua vez, ocorreu no período compreendido entre os meses de junho de 2013 a agosto de 2014. Ao longo do estudo, foram selecionadas 90 pacientes.

Os dados desse estudo fazem parte dos dados coletados na pesquisa em curso “Analgesia preemptiva com amitriptilina no pós-operatório de histerectomia abdominal total.”

Após identificação da paciente agendada para histerectomia abdominal total, foram verificados os critérios de elegibilidade e explicados os objetivos da pesquisa. Caso preenchesse os critérios de inclusão e concordasse em participar da pesquisa, a mesma deveria assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Anteriormente ao procedimento cirúrgico, foram aplicados o Inventário de Depressão de Beck (BECK; STEER, 1987) e a Escala de Katz Modificada (KATZ; AKPOM, 1976) .

A paciente, então, internar-se-ia nas enfermarias do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) ou do Hospital Pedro I, sendo encaminhada ao setor Cirúrgico para realização da histerectomia. Primeiramente se realiza a raquianestesia, com bupivacaína pesada 0,5%, 10-15 mg, injetada no nível de L3-L4, com agulha 25G, administrada por anestesiolegista, seguindo a técnica clássica descrita na literatura (DENTZ *et al.*, 1997). Após a anestesia, a cirurgia foi realizada de acordo com o protocolo habitual adotado pelas instituições, seguindo a técnica cirúrgica usual descrita na literatura (MURRAY, 1949).

Após a efetivação da histerectomia abdominal total, as pacientes foram testadas quanto à Escala Analógica Visual - EVA (PAIN, 2001) e a Dor mensurada pelo algômetro (KEELE, 1954) (FPS-R) (HICKS *et al.*, 2001) 12, 24 e 48 horas após o procedimento.

Os critérios de elegibilidade dividem-se em dois grupos: critérios de inclusão ( representado por mulheres agendadas para histerectomia abdominal total devido a distúrbio hemorrágico e/ou mioma uterino; Idade entre 18 e 60 anos; Peso entre 60kg e 80 kg (VAHEDI; SALEHPOUR, 2010) e critérios de exclusão ( pacientes com prévia cirurgia pélvica; Com endometriose; Esfregaços cérvico-vaginais anormais; Prolapso uterino; Doença maligna; Dor pélvica (SEVERYN, 2003)(BALAGUÉ; FIGUET; DUDLER, 2012) ; Histórico de intolerância a opioides ou narcóticos; Adictas a álcool ou drogas; Incapacidade de fornecer o consentimento informado).

Os dados foram coletados pelo próprio pesquisador, utilizando um formulário padronizado, com perguntas fechadas e pré-codificadas para entrada no computador. Esses formulários foram devidamente armazenados em pastas de arquivo específicas, antes e depois da digitação e análise.

A análise estatística foi realizada com o *software* SPSS versão 20.0, utilizando o coeficiente de Spearman para correlações não-paramétricas e o teste  $\chi^2$  de associação, considerando-se significativo um nível de significância abaixo de 0.05.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUAC, sob o cadastro CAAE 05086913.1.1001.5182. Todos os pacientes concordaram voluntariamente em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE D).

O financiamento do projeto foi realizado com recursos próprios da equipe, não havendo conflitos de interesse declarados.

### **Realização dos Testes**

Pacientes foram submetidas aos seguintes testes: Escala visual analógica (EVA), Inventário de depressão de Beck, Dor mensurada pelo algômetro, Capacidade funcional conforme a escala de Katz modificada.

### **Escala Visual Analógica – EVA**

Consiste em uma linha reta de 10 cm, que representa o contínuo dor, ancorada pelas palavras sem dor e pior dor. Porém, pode ser uma linha vertical ou curva, de diferentes comprimentos. Solicita-se que o indivíduo marque na linha o lugar que representa a intensidade da dor sentida. O observador deve medir em centímetros a distância entre a medida ancorada pelas palavras sem dor e a marca

feita pelo paciente, que corresponderá à intensidade de sua dor (HERR et al., 1998)(PAYEN; CHANQUES, 2001)(PEREIRA, 1998)(FELDT, 2000)(WEINER et al., 1999) A Escala Analógica Visual requer nível maior da função cognitiva e algumas variações têm sido sugeridas para remediar essas limitações (WEINER et al., 1999). Essa escala pode ser inapropriada para pacientes com baixos níveis de educação e com alterações cognitivas e visuais (HERR et al., 1998).

### **Inventário de Depressão de Beck**

O IDB é um instrumento estruturado, composto de 21 categorias de sintomas e atitudes, que descrevem manifestações comportamentais, cognitivas, afetivas e somáticas da depressão. Na dependência da pontuação total, os escores de até 9 pontos significam ausência de depressão ou sintomas depressivos mínimos; de 10 a 18 pontos, depressão leve a moderada; de 19 a 29 pontos, depressão moderada a grave; e, de 30 a 63 pontos, depressão grave. Martinsen, Friss e Hoffart (MARTINSEN; FRIIS; HOFFART, 1995) referem que diversas pesquisas demonstraram que o BDI discrimina pacientes com depressão maior daqueles que são distímicos e dos não deprimidos, propondo o escore 23 como ponto de corte para depressão maior.

O Inventário de Depressão de Beck (IDB) provê aos profissionais de saúde importante ferramenta prática clínica (ABEN et al., 2002) (WEDDING et al., 2007)(ESTLANDER et al., 2008)(MORLEY; WILLIAMS; BLACK, 2002)(RICHTER et al., 1998). A pontuação do IDB fornece uma medida da gravidade dos sintomas, a qual pode ser usada para melhorar o diagnóstico e para selecionar tratamento da depressão (FLOR; FYDRICH; TURK, 1992). O instrumento tem excelente validade construtiva e consistência interna para avaliar a depressão em dor crônica (HARRIS, 2008).

### **Dor mensurada pelo algômetro**

Palpação é o método clínico mais usado para reconhecimento da dor muscular e articular (HATCH et al., 2002) (JENSEN et al., 1992). Poucos parâmetros técnicos permitem que clínicos e pesquisadores sistematizem e padronizem este procedimento (DUINKERKE et al., 1986) (KOPP; WENNEBERG, 1983). Para avaliação mais precisa do limiar doloroso usa-se então, em vez da pressão

empregada pelos dedos do examinador, um algômetro, o qual permite medir a resposta de seu examinado à dor pressórica (JENSEN et al., 1992). Limiar de dor pressórica (PPT- Pressure pain threshold) é definido como a força mínima necessária para ocasionar sensação dolorosa (FISCHER, 1987)(FREDRIKSSON; ALSTERGREN; KOPP, 2003). O algômetro pressórico tem sido utilizado para quantificar a sensibilidade de músculos e articulações específicas em sujeitos saudáveis (KEELE, 1954) (ISSELÉE et al., 1998)(JENSEN et al., 1986)(OHRBACH; GALE, 1989a)(REEVES; JAEGER; GRAFF-RADFORD, 1987)(REID; GRACELY; DUBNER, 1994) e naqueles com disfunção músculo-esquelética (OHRBACH; GALE, 1989b), sendo método eficaz na determinação da dor à pressão (LUND; WIDMER; FEINE, 1995).

No presente estudo, aferiu-se a dor pressórica abdominal. A paciente foi instruída a informar assim que começasse a sentir dor e, seguindo o protocolo usado por Brandsborg (BRANDSBORG, 2012), a determinação do limiar de dor pressórica foi realizada três vezes, sendo o valor médio obtido nas aferições o usado para a definição final de PPT. O local de alocamento do algômetro foi estipulado a 0,5 cm da cicatriz cirúrgica.

O algômetro utilizado foi da marca Baseline modelo 12-1440, com uma superfície aplicadora de 1 cm<sup>2</sup>, o qual determina entre 0,2 a 2,2 libras de pressão, o equivalente a 10 gramas a 1 quilograma de pressão aplicada. Utilizou-se o pronto de corte de até 1,5 lb/cm<sup>2</sup> para determinar dor moderada a grave (KEELE, 1954).

### **Capacidade funcional pela Escala de Katz Modificada**

O conceito de capacidade funcional implica a habilidade para a realização de atividades que permitam ao indivíduo cuidar de si próprio e viver independentemente (COSTA *et al.*, 2002) constituindo-se um indicador de saúde diretamente relacionado com a qualidade de vida (COSTA; PORTO; SOARES, 2003) (RAY et al., 2000). Uma das escalas mais utilizadas para avaliar o desempenho nas atividades da vida diária é a Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (EIAVD), ou Escala de Katz (EVANS; CROGAN, 2006)(EINARSSON et al., 2006)(ESBENSEN; ØSTERLIND; HALLBERG, 2006)(AVILA-FUNES; GARANT; AGUILAR-NAVARRO, 2006) (VON HEIDEKEN WÄGERT et al., 2006)(DENNY; KUCHIBHATLA; COHEN, 2006). Ela consta de seis

itens que medem o desempenho do indivíduo nas atividades de autocuidado, os quais obedecem a uma hierarquia de complexidade, da seguinte forma: alimentação, controle de esfíncteres, transferência, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho (EVANS; CROGAN, 2006).

## RESULTADOS

Foram analisadas 90 pacientes, com idades entre 32 e 60 anos, cuja média de idade foi de 48, das quais 52,2% eram analfabetas ou tinham ensino fundamental incompleto, 47,8% tinham ensino fundamental completo ou mais e 54% trabalhavam fora de casa. 66 pacientes não tinham depressão ou apresentavam sintomas de depressão leve, correspondendo a 73% da amostra. 24 pacientes apresentavam sinais de depressão moderada a grave, de acordo com a aplicação do Índice de depressão de Beck. 38 pacientes, 43% da amostra, apresentava algum grau de dependência de acordo com a Escala de Katz modificada, das quais 37 apresentavam incontinência urinária como fator de dependência.

Tabela 1. Características basais das pacientes submetidas a histerectomia total no Hospital Universitário Alcides Carneiro e no Hospital Pedro I em Campina Grande – PB

CARACTERÍSTICA	N	%
<b>Idade</b>		
Variação	32-60	
X ± DP	48 ± 6	
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental incompleto ou analfabeta	58	52,2
Ensino fundamental completo ou mais	32	47,8
<b>Ocupação</b>		
Trabalha fora	49	54
Não trabalha fora	41	46
<b>Beck</b>		
Sem depressão ou depressão leve	66	73
Depressão moderada a grave	24	27
<b>Katz</b>		
Independente para todas as atividades	52	57
Dependente para ao menos 1 atividade	38	43

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.  
X= Média; DP = Desvio-padrão

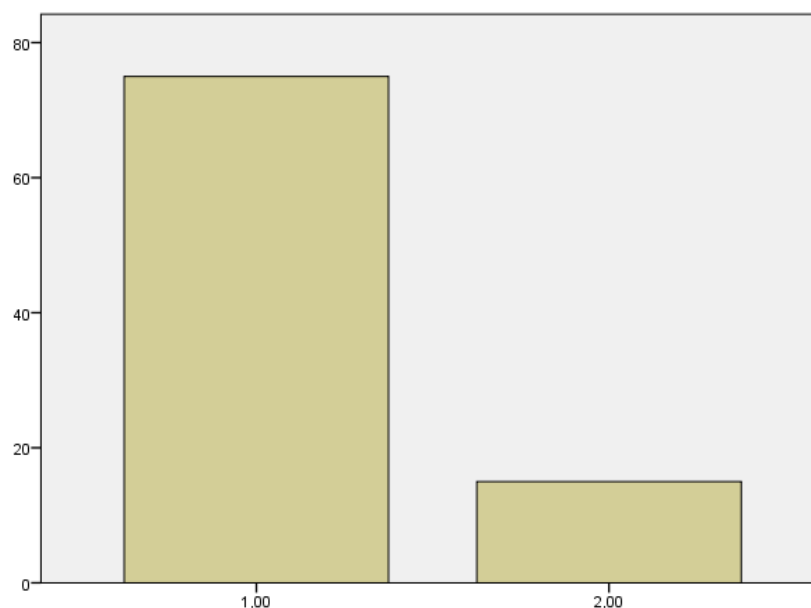
A avaliação de dor pela escala analógica visual demonstrou que 12 horas após a histerectomia, 75% das pacientes tiveram dor leve ou ausente, com menor variação da percepção dolorosa, indo de 0 a 9. A mediana de dor foi de 2, estando o intervalo interquartil entre 0 e 3. Um dia após o procedimento, a mediana passou para 3, sendo o intervalo interquartil mais alto, entre 1 e 5 e a variação de 0 a 10. O percentual de pacientes com dor leve ou ausente foi reduzido para 64%. Após 48 horas, a variação permaneceu a mesma, de 0 a 10, sendo a mediana de 2, o intervalo interquartil de 0 a 3 e a porcentagem de pacientes com dor leve ou ausente chegou próximo a 89%, relevando que foi o momento com menor dor referida.

Tabela 2. Avaliação da dor com 12, 24 e 48 horas pela Escala Visual Analógica em pacientes submetidas a histerectomia total abdominal no Hospital Universitário Alcides Carneiro e no Hospital Pedro I em Campina Grande – PB

AVALIAÇÃO DA DOR	DOR COM 12 HORAS	DOR COM 24 HORAS	DOR COM 48 HORAS
Varição	0-9	0-10	0-10
Mediana	2	3	2
Intervalo Interquartil	0-3	1-5	0-3
Dor entre 0-4 (leve ou ausente) (n, %)	75 (83,3%)	64 (71,1%)	80 (88,9%)
Dor entre 5-10 (moderada ou grave) (n, %)	15 (16,7%)	26 (28,9%)	10 (11,1%)

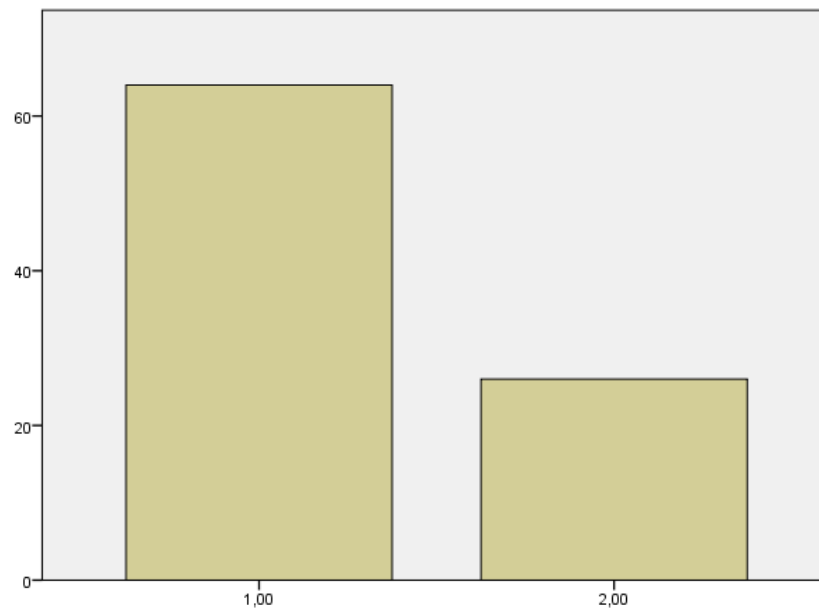
Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Gráfico 1. Dor avaliada pela Escala Visual Analógica 12 horas após histerectomia total abdominal.



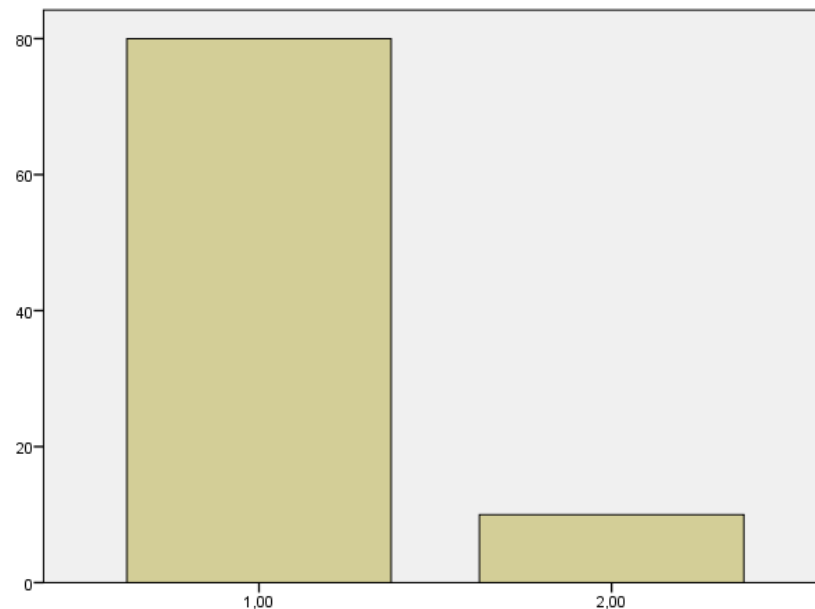
1: dor ausente a leve; 2: dor moderada a grave

Gráfico 2. Dor avaliada pela Escala Visual Analógica 24 horas após histerectomia total abdominal.



1: dor ausente a leve; 2: dor moderada a grave

Gráfico 3. Dor avaliada pela Escala Visual Analógica 48 horas após histerectomia total abdominal.



1: dor ausente a leve; 2: dor moderada a grave

Quanto à mensuração da dor com o algômetro, tivemos que decorridas 12 horas da cirurgia, a média foi de 1,8 lb/cm<sup>2</sup> a mediana de 1,9 lb/cm<sup>2</sup> e o intervalo



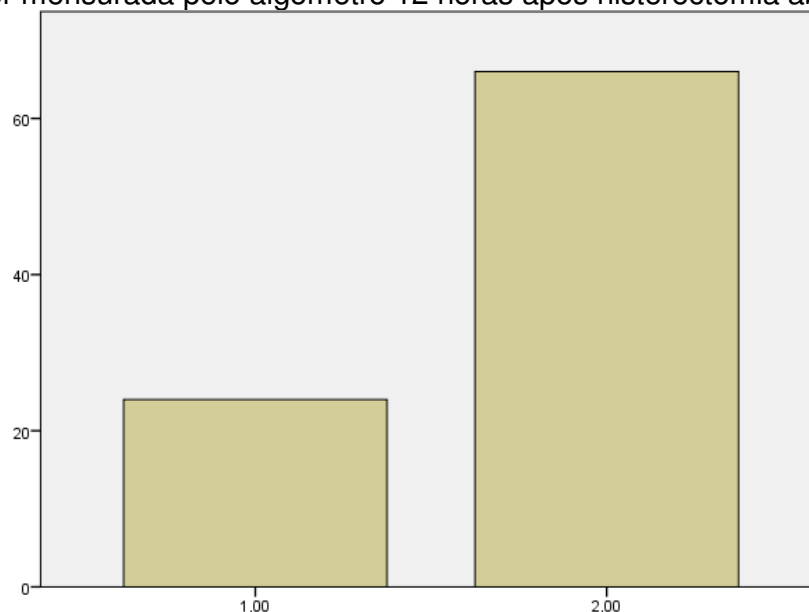
interquartil de 1,5 a 2,2 lb/cm<sup>2</sup>. A variação foi de 0,5 a 2,2 lb/cm<sup>2</sup> e 73% das pacientes referiram dor apenas após a marca de 1,5 lb/cm<sup>2</sup>, o que determinou dor leve. Após 24 horas, a variação aumentou, indo de 0,4 a 2,2 lb/cm<sup>2</sup>, a média foi de 1,7 e a mediana reduziu-se para 1,8 lb/cm<sup>2</sup>, tendo o intervalo interquartil ficado entre 1,4 a 2,2 lb/cm<sup>2</sup>. 71% das pacientes teve dor leve ou ausente. Por fim, 48 horas após a histerectomia, houve 78% de dor leve ou ausente, com a maior variação observada (0,3-2,2 lb/cm<sup>2</sup>), média de 1,9, mediana de 2,1 lb/cm<sup>2</sup> e intervalo interquartil de 1,6 a 2,2 lb/cm.

Tabela 3. Avaliação da dor com 12, 24 e 48 horas pelo algômetro em pacientes submetidas a histerectomia total abdominal no Hospital Universitário Alcides Carneiro e no Hospital Pedro I em Campina Grande - PB

AVALIAÇÃO DA DOR	DOR COM 12 HORAS	DOR COM 24 HORAS	DOR COM 48 HORAS
Varição	0,5-2,2	0,4-2,2	0,3-2,2
X ± DP	1,8± 0,5	1,7± 0,5	1,9± 0,45
Mediana	1,9	1,8	2,1
Intervalo Interquartil	1,5-2,2	1,4-2,2	1,6-2,2
Dor leve ou ausente	66 (73,3%)	64 ( 71,1%)	70 (77,8%)
Dor moderada ou grave	24 (23,7%)	26 (28,9%)	20(22,2%)

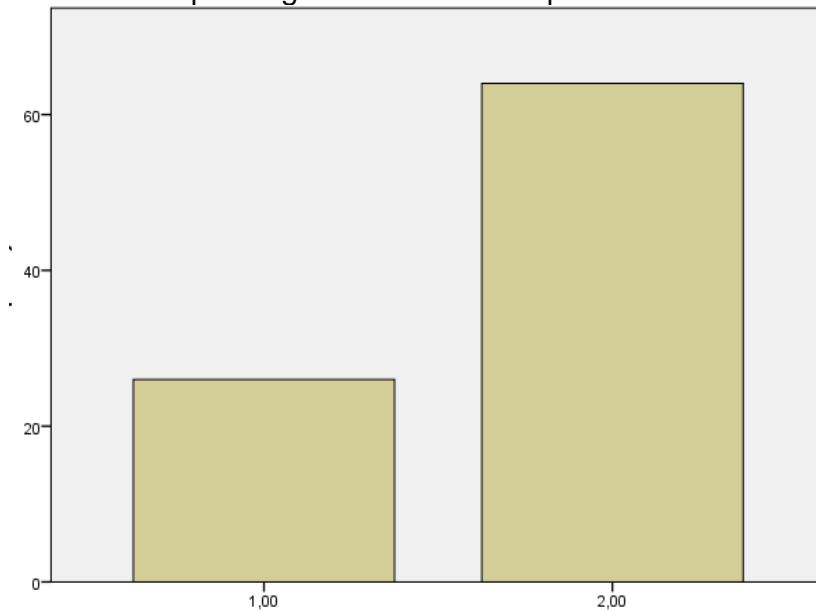
Fonte: Dados da pesquisa, 2015.  
X= Média; DP = Desvio-padrão

Gráfico 4. Dor mensurada pelo algômetro 12 horas após histerectomia abdominal total.



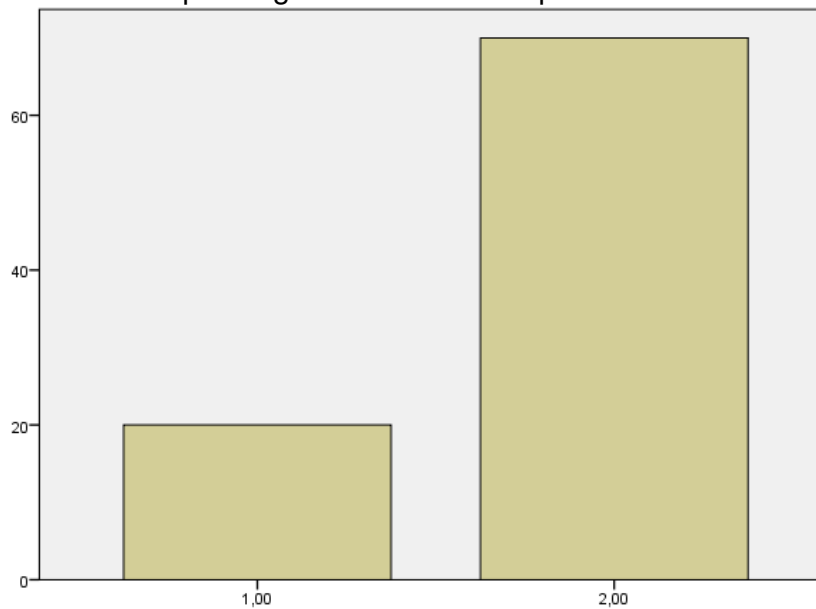
1: Dor moderada a grave; 2: Dor ausente a leve.

Gráfico 5. Dor mensurada pelo algômetro 24 horas após histerectomia abdominal total.



1: Dor moderada a grave; 2: Dor ausente a leve.

Gráfico 6 Dor mensurada pelo algômetro 48 horas após histerectomia abdominal total.



1: Dor moderada a grave; 2: Dor ausente a leve.

A correlação observada entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro foi significativa, com nível de significância (p) de 0,01, para 12, 24 e 48 horas após o procedimento cirúrgico. O coeficiente de correlação de Spearman ( $r_s$ ) foi de 0,595 para 12 horas, 0,539 para 24 horas e 0,341 para 48 horas.

Figura1. Correlação entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro 12 horas após histerectomia total abdominal.

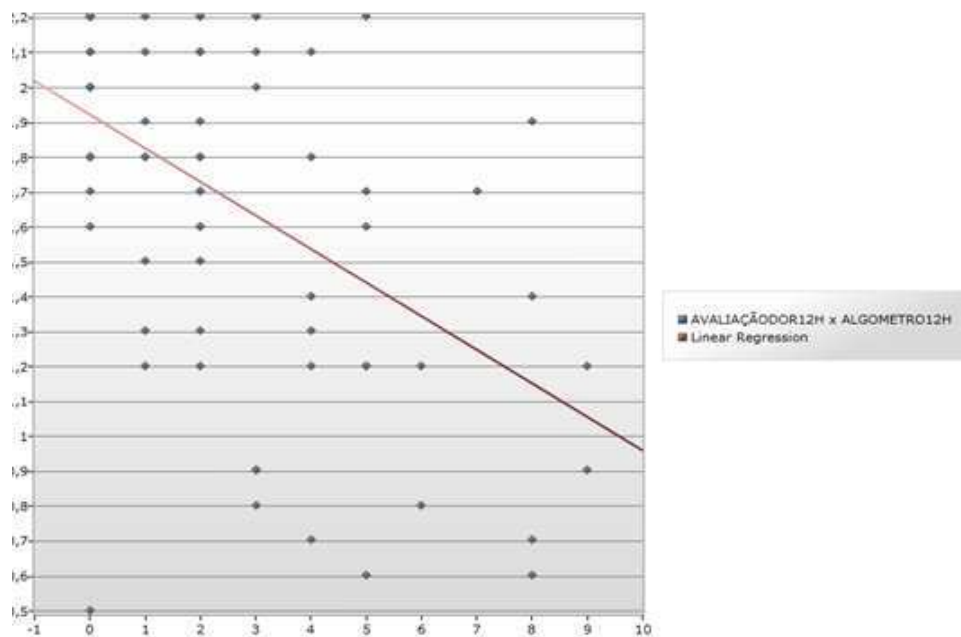


Figura 2. Correlação entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro 24 horas após histerectomia total abdominal.

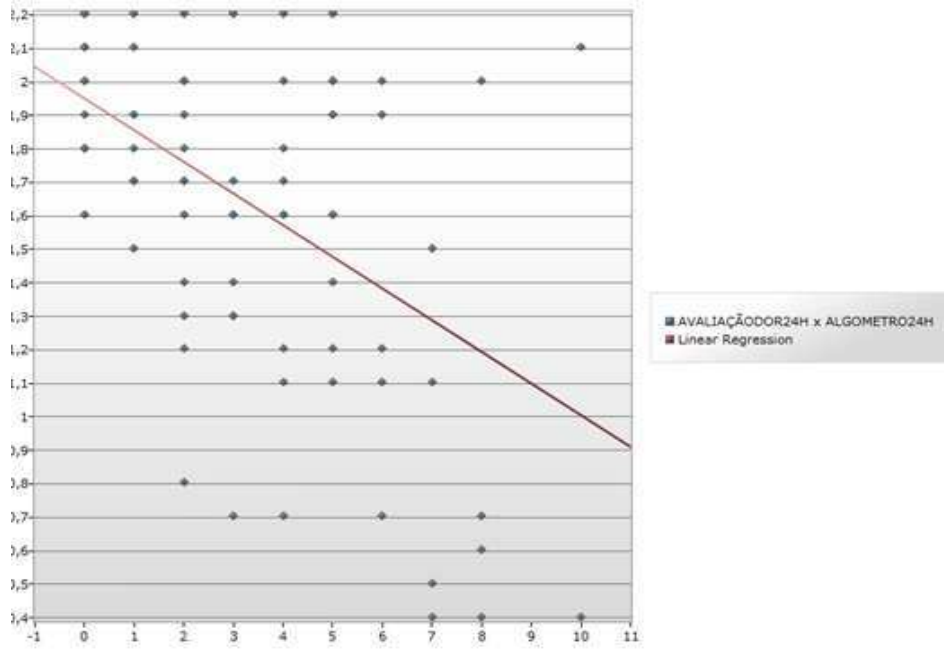
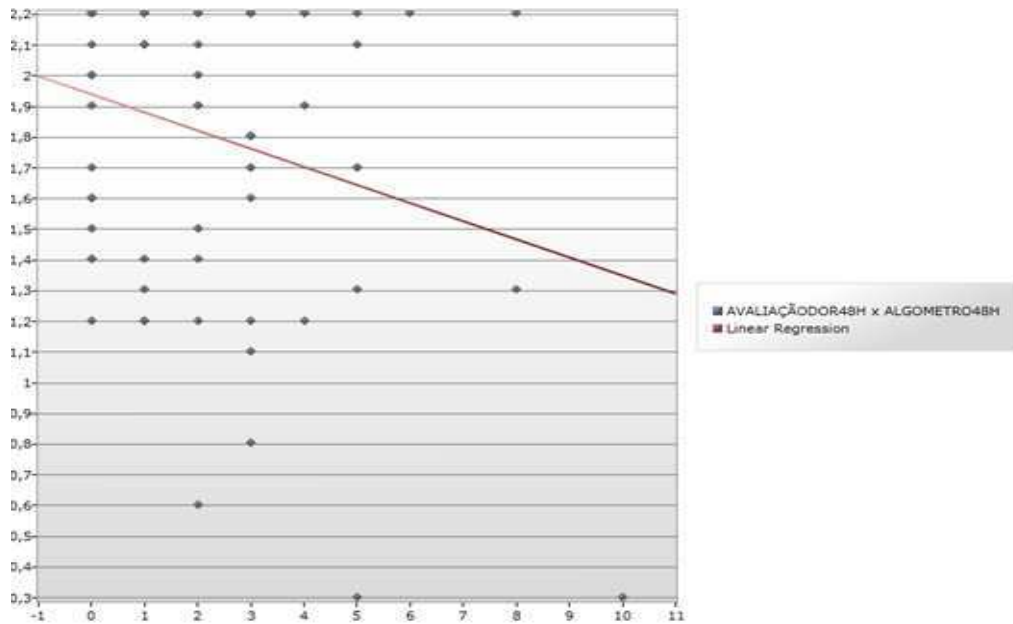


Figura3. Correlação entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro 48 horas após histerectomia total abdominal.



## Discussão

A avaliação da dor, com ênfase na dor pós-operatória, é essencial devido à sua importância clínica, fomentando a realização de estudos, entre eles os ensaios clínicos e os estudos longitudinais prospectivos, além de ser importante para a verificação do tratamento instituído. A dor culmina em elevação do risco de morbidades, estadia hospitalar prolongada e risco de desenvolvimento de dor crônica persistente, gerando importante custo social. A vantagem de detectar e tratar adequadamente a dor aguda é a de prevenir agravos.

A maioria das pacientes selecionadas apresentou dor ausente a leve durante o período pós-operatório, tendo ocorrido a menor variação de dor referida e aferida ao algômetro após 12 horas. A maior taxa de dor foi encontrada após 24 horas e, por sua vez, a menor taxa foi observada depois de 48 horas. Resultados similares foram obtidos tanto com a utilização da escala analógica visual quanto com a avaliação do limiar pressórico, utilizando o algômetro. A prevalência de dor ausente a leve pode ser explicada pelo protocolo de analgesia praticado em ambos os hospitais onde o estudo foi realizado. Os hospitais em questão utilizam uma combinação de opioides e antiinflamatórios não-esteroidais (AINEs) para este fim, praticando analgesia multimodal.

Esta modalidade de analgesia consiste no uso combinado de diferentes classes de fármacos e tem sido sugerida como o único método de controle eficaz para a dor (CORLETTTO, 2007). Na atual conjuntura, com o aumento da realização de procedimentos cirúrgicos, o envelhecimento populacional e os avanços no tratamento de condições crônicas e neoplasias, com o aumento da sobrevivência dos pacientes, implementar sua qualidade de vida através da prevenção e do tratamento da dor torna-se essencial.

A utilização dos AINEs é uma das mais praticadas, uma vez que são opções farmacológicas disponíveis e satisfatórias para poupar o uso de opioides e, portanto, reduzir os efeitos adversos a eles relacionados, como retenção urinária, insuficiência respiratória, prurido, náuseas e vômitos (BUVANENDRAN; KROIN, 2009) (JIN; CHUNG, 2001).

Embora a importância do tratamento efetivo da dor seja notória, por ser uma experiência individual, a forma de aferição da dor ainda é um desafio clínico. Mesmo

métodos bem validados estão sujeitos a percepção do paciente, a qual pode ser influenciada por experiências anteriores e expectativa (OHRBACH; GALE, 1989b), tornando plausível o uso de métodos combinados para a sua mensuração, em concordância com sua terapêutica, no intuito de elevar a acurácia dos achados.

A escala visual analógica é um método validado e confiável para mensuração de dor aguda e crônica (BIJUR; SILVER; GALLAGHER, 2001) (TODD et al., 1996). O algômetro é também método eficaz na determinação da dor à pressão (LUND; WIDMER; FEINE, 1995). Uma vez que ambos os métodos são confiáveis e, portanto, representam adequadamente a intensidade da dor, aparentemente estariam bem correlacionados, porém ainda não foram testados nesta configuração de estudo.

Os achados deste estudo indicam correlação entre estes métodos para aferição da dor e corroboram com a literatura (STUGINSKI-BARBOSA et al., 2015). O estudo de Stuginski-Barbosa estudou a correspondência em pacientes com disfunção temporomandibular, condição com potencial de gerar dor crônica, porém não especificou há quanto tempo se manifestavam os sintomas para cada paciente, o que não permite avaliar se a dor analisada foi aguda ou crônica.

Estudo realizado para avaliar correspondência entre os mesmos métodos em pacientes do sexo feminino com dor crônica não neoplásica (LAURSEN et al., 2005), obteve nível de significância maior que 0.05, indicando não haver correlação adequada. Este fato pode ser devido aos complexos mecanismos envolvidos na dor crônica, como as modificações em canais iônicos, maior liberação de citocinas pró-inflamatórias a longo prazo e fatores neurotróficos (WOOLF, 2007). Tal relação, portanto, teria validade para dor aguda, porém não seria satisfatória para avaliação de dor crônica.

Conforme protocolo utilizado, a aferição com o algômetro foi repetida por três vezes no mesmo local para obtenção de uma média, que seria a medida finalmente aceita. Dor residual das mensurações anteriores, porém, pode ter afetado a média final, superestimando a dor realmente sentida. Ademais, a escolha arbitrária do ponto no qual o algômetro foi alocado e a ausência da padronização do tempo para aplicação de sua pressão máxima também podem ter afetado os resultados. Recorreu-se a isso devido a ausência de estudos semelhantes nas bases de dados MEDLINE, PUBMED e LILACS com o uso dos seguintes descritores: *hysterectomy*, *acute pain* e *algometer* durante o período de abril a junho de 2013.

Determinar correlação entre EVA e mensuração da dor pelo algômetro pode indicar a possibilidade futura de utilizá-los como método conjunto na aferição da dor, o que permitiria maior entendimento de sua intensidade e culminaria na busca por melhores métodos de analgesia, trazendo ganho significativo para pacientes em termos da redução de morbidades e estresse psicológico e orgânico.

Em contraponto, estudos que verifiquem os métodos acurados para avaliação da dor crônica fazem-se prementes, uma vez que sua complexidade não parece permitir os mesmos processos utilizados na mensuração da dor aguda.

## **Conclusão**

As pacientes estudadas tinham em média 48 anos, aproximadamente metade tinha ensino fundamental completo ou mais e um trabalho externo aos afazeres domésticos. 27% apresentava sintomas de depressão moderada a grave e 43% apresentavam algum fator de dependência, sendo a incontinência urinária o principal deles.

A maioria das pacientes apresentou ausente a leve durante todo o período pós-operatório, de acordo com a escala analógica visual, sendo a maior taxa de dor encontrada após 24 horas e a menor, observada 48 horas após a realização da histerectomia.

Com o algômetro também observamos dor ausente a leve durante o período pós-operatório, com maior taxa aferida após 24 horas e menor taxa após 48 horas.

Por fim, há correlação entre a mensuração da dor avaliada pela escala analógica visual e a mensuração da dor pelo algômetro, sendo o nível de significância ( $p$ ) de 0,01.



## Referências Bibliográficas

- ABEN, I. et al. Validity of the beck depression inventory, hospital anxiety and depression scale, SCL-90, and hamilton depression rating scale as screening instruments for depression in stroke patients. **Psychosomatics**, v. 43, n. 5, p. 386–393, 2002.
- AVILA-FUNES, J. A.; GARANT, M.-P.; AGUILAR-NAVARRO, S. Relationship between determining factors for depressive symptoms and for dietary habits in older adults in Mexico. **Revista panamericana de salud publica Pan American journal of public health**, v. 19, n. 5, p. 321–330, 2006.
- BALAGUÉ, F.; PIGUET, V.; DUDLER, J. Steroids for LBP - from rationale to inconvenient truth. **Swiss medical weekly**, v. 142, n. April, p. w13566, jan. 2012.
- BALLANTYNE, J. C. et al. **The comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: cumulative meta-analyses of randomized, controlled trials.** **Anesthesia & Analgesia**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9495424>>.
- BIJUR, P. E.; SILVER, W.; GALLAGHER, E. J. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. **Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine**, v. 8, n. 12, p. 1153–1157, 2001.
- BOND, D.; BUTLER, P. **Postoperative pain management--the ability to cope.** **Canadian journal of anaesthesia Journal canadien danesthesie**, 1997.
- BOUSSOFARA, M. et al. Clonidine and anesthesia. **Revista Espanola De Anestesiologia Y Reanimacion**, v. 82, n. 3, p. 249–257, 2004.
- BRANDSBORG, B. Pain following hysterectomy: epidemiological and clinical aspects. **Danish medical journal**, v. 59, n. 1, p. B4374, 2012.
- BUVANENDRAN, A.; KROIN, J. S. Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. **Current opinion in anaesthesiology**, v. 22, p. 588–593, 2009.
- CERVERÓ, F. The neurobiology of pain. **Tidsskrift for den Norske laegeforening tidsskrift for praktisk medicin ny raecke**, v. 125, n. 6, p. 551–555, 2005.
- CORLETT, F. Multimodal and balanced analgesia. **Veterinary Research Communications**, v. 31, n. Suppl. 1, p. 59–63, 2007.
- COSTA, E. F. D. A.; PORTO, C. C.; SOARES, A. T. Envelhecimento populacional brasileiro e o aprendizado de geriatria e gerontologia. **Revista da UFG**, v. 5, n. 2, 2003.
- DE ARAÚJO, T. V. B.; AQUINO, E. M. L. Risk factors for hysterectomy among Brazilian women. **Cadernos de saude publica Ministerio da Saude Fundacao Oswaldo Cruz Escola Nacional de Saude Publica**, v. 19 Suppl 2, p. S407–S417, 2003.
- DENNY, S. D.; KUCHIBHATLA, M. N.; COHEN, H. J. Impact of anemia on mortality, cognition, and function in community-dwelling elderly. **The American Journal of Medicine**,

v. 119, n. 4, p. 327–334, 2006.

DUINKERKE, A. S. et al. Reproducibility of a palpation test for the stomatognathic system. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 14, n. 2, p. 80–85, 1986.

EINARSSON, U. et al. Activities of daily living and social activities in people with multiple sclerosis in Stockholm County. **Clinical Rehabilitation**, v. 20, n. 6, p. 543–551, 2006.

ESBENSEN, B. A.; ØSTERLIND, K.; HALLBERG, I. R. Quality of life of elderly persons with cancer: a 3-month follow-up. **Cancer Nursing**, v. 29, n. 3, p. 214–224; quiz 225–226, 2006.

ESTLANDER, A.-M. et al. Pain intensity influences the relationship between anger management style and depression. **Pain**, v. 140, n. 2, p. 387–392, 2008.

EVANS, B. C.; CROGAN, N. L. Building a scientific base for nutrition care of Hispanic nursing home residents. **Geriatric nursing New York NY**, v. 27, n. 5, p. 273–279, 2006.

FELDT, K. S. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). **Pain management nursing official journal of the American Society of Pain Management Nurses**, v. 1, n. 1, p. 13–21, 2000.

FISCHER, A. A. Pressure algometry over normal muscles. Standard values, validity and reproducibility of pressure threshold. **Pain**, v. 30, n. 1, p. 115–126, 1987.

FITZGERALD, M.; MILLARD, C.; MCINTOSH, N. Cutaneous hypersensitivity following peripheral tissue damage in newborn infants and its reversal with topical anaesthesia. **Pain**, v. 39, n. 1, p. 31–36, 1989.

FLOR, H.; FYDRICH, T.; TURK, D. C. Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. **Pain**, v. 49, n. 2, p. 221–230, 1992.

FREDRIKSSON, L.; ALSTERGREN, P.; KOPP, S. Pressure pain thresholds in the craniofacial region of female patients with rheumatoid arthritis. **Journal of Orofacial Pain**, v. 17, n. 4, p. 326–332, 2003.

HARRIS, C. A. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II) in individuals with chronic pain. **Pain**, v. 137, n. 3, p. 609–622, 2008.

HATCH, J. P. et al. Reliability of the craniomandibular index. **Journal of Orofacial Pain**, v. 65, n. 4, p. 1359–1364, 2002.

HELLWEG, R. et al. Serum concentrations of nerve growth factor and brain-derived neurotrophic factor in depressed patients before and after antidepressant treatment. **Pharmacopsychiatry**, v. 41, n. 2, p. 66–71, 2008.

HERR, K. A. et al. Evaluation of the Faces Pain Scale for use with the elderly. **Clinical Journal Of Pain**, v. 14, n. 1, p. 29–38, 1998.

HICKS, C. L. et al. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. **Pain**, v. 93, n. 2, p. 173–183, 2001.

IASP SUBCOMMITTEE ON TAXONOMY. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. **Pain Supplement**, v. 3, n.

Supplement 3, p. S1–S226, 1986.

ISSELÉE, H. et al. Short-term reproducibility of pressure pain thresholds in masticatory muscles measured with a new algometer. **European Journal of Oral Sciences**, v. 105, n. 3, p. 583–587, 1998.

JAMISON, R. N. et al. Assessment of postoperative pain management: Patient satisfaction and perceived helpfulness. **Clinical Journal Of Pain**, v. 13, n. 3, p. 229–236, 1997.

JENSEN, K. et al. Pressure-pain threshold in human temporal region. Evaluation of a new pressure algometer. **Pain**, v. 25, n. 3, p. 313–323, 1986.

JENSEN, R. et al. Cephalic muscle tenderness and pressure pain threshold in a general population. **Pain**, v. 48, n. 2, p. 197–203, 1992.

JIN, F.; CHUNG, F. Multimodal analgesia for postoperative pain control. **Journal of Clinical Anesthesia**, v. 13, n. 7, p. 524–539, 2001.

JOHNSON, N. et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. **Cochrane database of systematic reviews Online**, n. 3, p. CD003677, 2005a.

JOHNSON, N. et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. **Cochrane database of systematic reviews Online**, n. 3, p. CD003677, 2005b.

KARRAS, B. et al. Opioids in chronic noncancer pain. **Masui The Japanese journal of anesthesiology**, v. 57, n. 5, p. 907–911, 2011.

KATZ, S.; AKPOM, C. A. A measure of primary sociobiological functions. **International journal of health services planning administration evaluation**, v. 6, n. 3, p. 493–508, 1976.

KEELE, K. D. Pain-sensitivity tests; the pressure algometer. **Lance**, v. 266, n. 6813, p. 636–639, 1954.

KEHLET, H.; DAHL, J. The Value of “Multimodal” or “Balanced Analgesia” in Postoperative pain treatment. **Anesth Analg**, v. 77, p. 1048–1056, 1993.

KEHLET, H.; DAHL, J. B. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. **Lance**, v. 362, n. 9399, p. 1921–1928, 2003.

KESHAVARZ, H. et al. **Hysterectomy Surveillance 1994-1999**. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5105a1.htm>>.

KHANAPURE, S. P. et al. Eicosanoids in inflammation: biosynthesis, pharmacology, and therapeutic frontiers. **Current Topics in Medicinal Chemistry**, v. 7, n. 3, p. 311–340, 2007.

KILKKU, P.; GRÖNROOS, M. Peroperative electrocoagulation of endocervical mucosa and later carcinoma of the cervical stump. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 61, n. 3, p. 265–267, 1982.

KOPP, S.; WENNEBERG, B. Intra- and interobserver variability in the assessment of signs of disorder in the stomatognathic system. **Swedish Dental Journal**, v. 7, n. 6, p. 239–246, 1983.

KRAMER, M. G.; REITER, R. C. Hysterectomy: indications, alternatives and predictors.

**American Family Physician**, v. 55, n. 3, p. 827–834, 1997.

KUCZKOWSKI, K. M. Postoperative pain control in the parturient: new challenges in the new millennium. **The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians**, v. 24, n. 2, p. 301–4, 2011.

LAURSEN, B. S. et al. Health related quality of life and quantitative pain measurement in females with chronic non-malignant pain. **European journal of pain (London, England)**, v. 9, n. 3, p. 267–75, 2005.

LEUNG, A. Y. Postoperative pain management in obstetric anesthesia--new challenges and solutions. **Journal of clinical anesthesia**, v. 16, n. 1, p. 57–65, 2004.

LUND, J. P.; WIDMER, C. G.; FEINE, J. S. Validity of diagnostic and monitoring tests used for temporomandibular disorders. **Journal of Dental Research**, v. 74, n. 4, p. 1133–1143, 1995.

MARTINSEN, E. W.; FRIIS, S.; HOFFART, A. Assessment of depression: comparison between Beck Depression Inventory and subscales of Comprehensive Psychopathological Rating Scale. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 92, n. 6, p. 460–463, 1995.

MORLEY, S.; WILLIAMS, A.; BLACK, S. A confirmatory factor analysis of the Beck Depression Inventory in chronic pain. **Pain**, v. 99, n. 1-2, p. 289–298, 2002.

MURRAY, P. M. Abdominal Total Hysterectomy. **Journal of the National Medical Association**, v. 41, n. 2, p. 65–67, 1949.

OHRBACH, R.; GALE, E. N. Pressure pain thresholds in normal muscles: reliability, measurement effects, and topographic differences. **Pain**, v. 37, n. 3, p. 257–263, 1989a.

OHRBACH, R.; GALE, E. N. Pressure pain thresholds, clinical assessment, and differential diagnosis: reliability and validity in patients with myogenic pain. **Pain**, v. 39, n. 2, p. 157–169, 1989b.

PAYEN, J.-F.; CHANQUES, G. Pain management. **Annales francaises danesthesie et de reanimation**, v. 127, n. 7-8, p. 761–764, 2001.

PERCUS, J. K. Statistical mechanics: long-time prediction in dynamics. **Science**, v. 221, n. 4615, p. 1043, 1983.

PEREIRA, L. V. MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA: UMA BREVE REVISÃO \* ( A ) INSTRUMENTOS UNIDIMENSIONAIS. **Revista Latinoamericana de enfermagem**, v. 6, n. 3, p. 77–84, 1998.

PERKINS, F. M.; KEHLET, H. Chronic Pain as an Outcome of Surgery. **Anesthesiology**, v. 93, n. 4, p. 1123–1133, 2000.

POLICY, M. et al. The Federation of State Medical Boards of The United States, Inc. Model guidelines for the use of controlled substances for the treatment of pain. **South Dakota Journal of Medicine**, v. 52, n. 1, p. 25–27, 1999.

RAY, S. K. et al. Epidemiology of aging. **Radiologic Clinics Of North America**, v. 10, n. 2,

p. 1025–1030, 2000.

REEVES, J. L.; JAEGER, B.; GRAFF-RADFORD, S. B. **Reliability of the pressure algometer as a measure of myofascial trigger point sensitivity.** *Pain*, 1987. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3574967>>

REID, K. I.; GRACELY, R. H.; DUBNER, R. A. The influence of time, facial side, and location on pain-pressure thresholds in chronic myogenous temporomandibular disorder. **Journal of Orofacial Pain**, v. 8, n. 3, p. 258–265, 1994.

RICHTER, P. et al. On the validity of the Beck Depression Inventory. A review. **Psychopathology**, v. 31, n. 3, p. 160–168, 1998.

SCHOLZ, J.; WOOLF, C. J. Can we conquer pain? **Nature Neuroscience**, v. 5 Suppl, n. november, p. 1062–1067, 2002.

SEVERYN, K. M. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. **The New England journal of medicine**, v. 348, n. 9, p. 856–7; author reply 856–7, fev. 2003.

SÜLEYMAN, H.; DEMIRCAN, B.; KARAGÖZ, Y. Anti-inflammatory and side effects of cyclooxygenase inhibitors. **Pharmacological reports PR**, v. 59, n. 3, p. 247–258, 2007.

TODD, K. H. et al. Clinical significance of reported changes in pain severity. **Annals of Emergency Medicine**, v. 27, n. 4, p. 485–489, 1996.

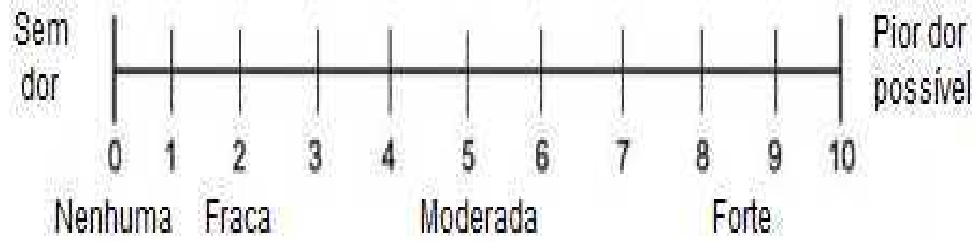
VAHEDI, P.; SALEHPOUR, F. Single Dose Preemptive Amitriptyline Reduces Postoperative Neuropathic Pain After Lumbar Laminectomy and Discectomy: A Randomized Placebo-controlled. **Pain**, v. 20, n. 3, p. 151–158, 2010.

VON HEIDEKEN WÄGERT, P. et al. Health status in the oldest old. Age and sex differences in the Umeå 85+ Study. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 18, n. 2, p. 116–126, 2006.

WEDDING, U. et al. Requestioning depression in patients with cancer: contribution of somatic and affective symptoms to Beck's Depression Inventory. **Annals of oncology official journal of the European Society for Medical Oncology ESMO**, v. 18, n. 11, p. 1875–1881, 2007.

WEINER, D. et al. Pain in nursing home residents: an exploration of prevalence, staff perspectives, and practical aspects of measurement. **The Clinical Journal of Pain**, v. 15, n. 2, p. 92–101, 1999.

WOOLF, C. J. Central sensitization: uncovering the relation between pain and plasticity. **Anesthesiology**, v. 106, n. 4, p. 864–867, 2007.

**APÊNDICE A****Escala Analógica Visual**

## APÊNDICE B

### Inventário de Depressão de Beck

Neste questionário existem grupos de afirmações. Por favor, leia cuidadosamente cada uma delas. A seguir selecione a afirmação, em cada grupo, que melhor descreve como se sentiu **na semana que passou, incluindo o dia de hoje**. Desenhe um círculo em torno do número ao lado da afirmação selecionada. Se escolher dentro de cada grupo várias afirmações, faça um círculo em cada uma delas. Certifique-se que leu todas as afirmações de cada grupo antes de fazer a sua escolha.

- |   |   |
|---|---|
| 1.  | 6.  |
| 0 Não me sinto triste.  | 0 Não me sinto que esteja a ser punido(a).                                |
| 1 Sinto-me triste.  | 1 Sinto que posso ser punido(a).  |
| 2 Sinto-me triste o tempo todo e não consigo evitá-lo.                                | 2 Sinto que mereço ser punido(a).   |
| 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.                               | 3 Sinto que estou a ser punido(a).  |
| 2.  | 7.  |
| 0 Não estou particularmente desencorajado(a) em relação ao futuro.                    | 0 Não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a).                            |
| 1 Sinto-me desencorajado(a) em relação ao futuro.                                     | 1 Sinto-me desapontado(a) comigo mesmo(a).                                |
| 2 Sinto que não tenho nada a esperar.   | 2 Sinto-me desgostoso(a) comigo mesmo(a).                                 |
| 3 Sinto que o futuro é sem esperança e que as coisas não podem melhorar.              | 3 Eu odeio-me.  |
| 3.  | 8.  |
| 0 Não me sinto fracassado(a).   | 0 Não me sinto que seja pior que qualquer outra pessoa.                   |
| 1 Sinto que falhei mais do que um indivíduo médio.                                    | 1 Critico-me pelas minhas fraquezas ou erros.                             |
| 2 Quando analiso a minha vida passada, tudo o que vejo é uma quantidade de fracassos. | 2 Culpo-me constantemente pelas minhas faltas.                            |
| 3 Sinto que sou um completo fracasso.   | 3 Culpo-me de todas as coisas más que acontecem.                          |
| 4.  | 9.  |
| 0 Eu tenho tanta satisfação nas coisas, como antes.                                   | 0 Não tenho qualquer ideia de me matar.                                   |
| 1 Não tenho satisfações com as coisas, como costumava ter.                            | 1 Tenho ideias de me matar, mas não sou capaz de as concretizar.          |
| 2 Não consigo sentir verdadeira satisfação com alguma coisa.                          | 2 Gostaria de me matar.   |
| 3 Estou insatisfeito(a) ou entediado(a) com tudo.                                     | 3 Matar-me-ia se tivesse uma oportunidade.                                |
| 5.  | 10.   |
| 0 Não me sinto particularmente culpado(a).  | 0 Não costumo chorar mais do que o habitual.                              |
| 1 Sinto-me culpado(a) grande parte do tempo.  | 1 Choro mais agora do que costumava fazer.                                |
| 2 Sinto-me bastante culpado(a) a maior parte do tempo.                                | 2 Atualmente, choro o tempo todo.   |
| 3 Sinto-me culpado(a) durante o tempo todo.   | 3 Eu costumava conseguir chorar, mas agora não consigo, ainda que queira. |

11.  
0 Não me irrito mais do que costumava.  
1 Fico aborrecido(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava.  
2 Atualmente, sinto-me permanentemente irritado(a).  
3 Já não consigo ficar irritado(a) com as coisas que antes me irritavam.
12.  
0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.  
1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.  
2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.  
3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
13.  
0 Tomo decisões como antes.  
1 Adio as minhas decisões mais do que costumava.  
2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.  
3 Já não consigo tomar qualquer decisão.
14.  
0 Não sinto que a minha aparência seja pior do que costumava ser.  
1 Preocupo-me porque estou a parecer velho(a) ou nada atraente.  
2 Sinto que há mudanças permanentes na minha aparência que me tornam nada atraente.  
3 Considero-me feio(a).
15.  
0 Não sou capaz de trabalhar tão bem como antes.  
1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.  
2 Tenho que me forçar muito para fazer qualquer coisa.  
3 Não consigo fazer nenhum trabalho.
16.  
0 Durmo tão bem como habitualmente.  
1 Não durmo tão bem como costumava.  
2 Acordo 1 ou 2 horas antes que o habitual e tenho dificuldade em voltar a adormecer.
17.  
0 Não fico mais cansado(a) do que o habitual.  
1 Fico cansado(a) com mais dificuldade do que antes.  
2 Fico cansado(a) ao fazer quase tudo.  
3 Estou demasiado cansado(a) para fazer qualquer coisa.
18.  
0 O meu apetite é o mesmo de sempre.  
1 Não tenho tanto apetite como costumava ter.  
2 O meu apetite, agora, está muito pior.  
3 Perdi completamente o apetite.
19.  
0 Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.  
1 Perdi mais de 2,5 kg.  
2 Perdi mais de 5 kg.  
3 Perdi mais de 7,5 kg.  
Estou propositadamente a tentar perder peso, comendo menos: Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_
20.  
0 A minha saúde não me preocupa mais do que o habitual.  
1 Preocupo-me com problemas físicos, como dores e aflições, má disposição do estômago, ou prisão de ventre.  
2 Estou muito preocupado(a) com problemas físicos e torna-se difícil pensar em outra coisa.  
3 Estou tão preocupado(a) com os meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.
21. 0 Não tenho observado qualquer alteração recente no meu interesse sexual  
1 Estou menos interessado(a) na vida sexual do que costumava.  
2 Sinto-me, atualmente, muito menos interessado(a) pela vida sexual.  
3 Perdi completamente o interesse na vida sexual.

Total: \_\_\_\_\_ Classificação: \_\_\_\_\_



## APÊNDICE C

### Índice de Katz

#### ÍNDICE DE KATZ (modificado)

FUNÇÃO	INDEPENDÊNCIA Faz sozinho, totalmente, habitualmente e corretamente atividade considerada  (0)	DEPENDÊNCIA		
		PARCIAL		COMPLETA O idoso não faz a atividade considerada (3)
		Ajuda não humana  (1)	Ajuda humana  (2)	
<b>BANHAR-SE</b> Usa adequadamente chuveiro, sabão e/ou esponja	Independente para entrar e sair do banheiro.	Necessidade de ajuda através do uso de órtese ou algum apoio material para o banho.	Necessidade de ajuda humana para lavar algumas partes do corpo (costas ou pernas) ou supervisão	Recebe assistência no banho para mais de uma parte do corpo (ou não se banha)
<b>VESTIR-SE</b> Apanha a roupa do armário ou gaveta, veste-se e consegue despir-se. Exclui-se calçados.	Independente para pegar a roupa e se vestir	Necessidade de apoio de algum objeto para se vestir.	Necessidade de ajuda humana para pegar a roupa.	Dependência total para vestir-se.
<b>USO DO BANHEIRO</b> Locomove-se até o banheiro, despe-se e limpa-se e arruma a roupa.	Independente para ir ao banheiro e se limpar.	Necessidade de ajuda através do uso de órtese ou marreco, comadre e urinol para a higiene	Necessidade de ajuda humana para ir ao banheiro ou se limpar.	Não vai ao banheiro para o processo de eliminação
<b>TRANSFERIR-SE</b> Locomove-se da cama para a cadeira e vice-versa	Independente para entrar ou sair do leito, sentar e levantar da cadeira.	Necessidade de ajuda através do uso de órtese ou de algum apoio material para realizar a transferência	Necessidade de ajuda humana parcial para entrar e sair do leito, sentar e levantar da cadeira.	Não sai da cama. Restrito ao leito

## **APENDICE D**

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

(De acordo com os critérios da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde)  
Cara senhora, você está sendo convidada como voluntária a participar da pesquisa:

#### **“DOR PÓS-OPERATÓRIA AGUDA NA HISTERECTOMIA ABDOMINAL TOTAL: ESTUDO DE COORTE”**

#### **A JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS**

O motivo que nos leva a estudar o problema é que a dor aguda após histerectomia abdominal total é um questão recorrente e de grande impacto na qualidade de vida da paciente, mas ainda pouco conhecida. É necessário conhecer mais a respeito da intensidade da dor após a cirurgia. Nesse estudo tentaremos avaliar a dor e sua intensidade através dos seguintes questionários: Escala Visual Analógica, Dor mensurada pelo algômetro, Escala de Katz, todos simples e de fácil execução, sendo realizados até dois dias após o procedimento cirúrgico. Não serão usados gravadores ou materiais fotográficos para a avaliação.

#### **DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS**

A aplicação dos questionários para análise de dor não acarretará em nenhum risco ou desconforto para a senhora. Não haverá nenhuma modificação na sua cirurgia ou no seu acompanhamento em enfermaria devido a isso. O seu maior benefício será avaliação de presença e intensidade da dor pós-operatória, para que esta seja acompanhada de maneira adequada. Para a comunidade, esse estudo permite identificação e a análise de dor pós-cirúrgica seguinte à histerectomia abdominal total, garantindo maior entendimento sobre esta questão.

#### **FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA**

A senhora será acompanhada por uma equipe formada por médicos ginecologistas e enfermeiros. Estudantes da graduação farão os questionários.

Durante a realização da pesquisa (acompanhamento) não haverá alteração da conduta habitualmente utilizada no HUAC ou Pedro I apenas serão acrescidos questionários para avaliação da dor.

#### **GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO**

A senhora será esclarecida sobre a pesquisa sobre o que desejar. A senhora é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.



## APÊNDICE E

### Aprovação pelo Comitê de Ética HUAC

#### - DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANALGESIA PREEMPTIVA COM AMITRIPTILINA NO PÓS-OPERATÓRIO DE HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL

**Pesquisador Responsável:** Alexandre Magno da Nobrega Marinho

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 05086913.1.1001.5182

**Submetido em:** 10/04/2015

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Campina Grande

**Situação da Versão do Projeto:** Aprovado

**Localização atual da Versão do Projeto:** Pesquisador Responsável

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio



Comprovante de Recepção:  PB\_COMPROVANTE\_RECEPCAO\_50869

#### + DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

#### - LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO

Apreciação <sup>⬇</sup>	Pesquisador Responsável <sup>⬇</sup>	Versão <sup>⬇</sup>	Submissão <sup>⬇</sup>	Modificação <sup>⬇</sup>	Situação <sup>⬇</sup>	Exclusiva do Centro Coord. <sup>⬇</sup>	Ações
PO	Alexandre Magno da Nobrega Marinho	3	10/04/2015	28/05/2015	Aprovado	Não	