

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO-SENSU  
MESTRADO EM NEUROLOGIA

# **PREVALÊNCIA DE DOR FANTASMA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS SUBMETIDOS À AMPUTAÇÃO DE MEMBROS**

**Danièle Probstner**

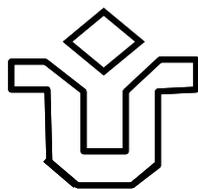
Prof. Dr. Luiz Claudio Santos Thuler

Profa. Dra. Regina Papais Alvarenga

ORIENTADORES

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

2007



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO-SENSU  
MESTRADO EM NEUROLOGIA

Dissertação apresentada ao término do Curso de Pós-Graduação Stricto-Sensu em Neurologia, Área de Concentração Neurociências, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre.

Rio de Janeiro, RJ – Brasil

2007

616.8 Probstner, Danièle,  
P962p Prevalência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos a amputação de membros. Rio de Janeiro, 2007.

XIII, 62f.

Orientadores: Prof. Dr. Luiz Claudio Santos Thuler / Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Regina Maria Papais Alvarenga .

Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Mestrado em Neurologia, 2007.

1. Dor fantasma. 2. Câncer. 3. Prevalência. 4. Incidência. I. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. II. Thuler, Luiz Claudio Santos. III. Papais Alvarenga, Regina Maria.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Daniëlle Probstner

Prevalência de Dor Fantasma em Pacientes Oncológicos Submetidos à Amputação  
de Membros

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como  
requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Neurologia.

Rio de Janeiro, 09 de março de 2007.

---

Profa. Dra. Anke Bergmann

---

Prof. Dr. Luiz Claudio Santos Thuler

---

Profa. Dra. Regina Maria Papais Alvarenga

---

Profa. Dra. Soniza Vieira Alves Leon

---

Para o Dr. Maurílio Arthur Oliveira Martins (*in memoriam*), pelo legado deixado no controle da dor oncológica e sedimentação dos cuidados paliativos no país, minha  
admiração e saudade eternas.

## **Agradecimentos**

À Profa. Regina Maria Papais Alvarenga e à Dra Neli Muraki Ishikawa pelas portas que me foram abertas.

Ao Prof. Luiz Claudio Santos Thuler, querido orientador, que com amizade e competência me ensinou a passar por elas.

Às amigas Anamaria Barros de Carvalho, Fabíola Rachid Malfetano, Flávia Claro, Márcia Aquino e Stella Taylor Portella pela paciência e estímulo nos momentos críticos. Vocês tinham razão: isto também passa.

À amiga Maria Cecilia Pachá cujo respaldo na editoração de textos e trabalhos científicos ao longo destes anos tem me permitido crescer.

E por fim, mas não por último, à Anaíle Jucá, minha mãe, que me ensinou que devemos prosseguir, apesar de tudo.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”.

Cora Coralina

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A maioria dos pacientes com câncer submetidos à amputação evolui com algum tipo de sensação referida no membro ausente, que quando caracterizada como dor, é denominada dor fantasma. São escassos os trabalhos na literatura científica que abordam a prevalência deste fenômeno, não sendo encontradas referências latino-americanas sobre o tema. **OBJETIVO:** Descrever a prevalência de dor fantasma e dos fatores intimamente relacionados a este acometimento como a dor prévia, sensação fantasma e dor no coto, numa população de pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros. **MÉTODO:** Foi realizado um estudo transversal, tendo por base pacientes adultos submetidos à amputação de membros, que se encontravam em acompanhamento na Seção de Fisioterapia do Hospital do Câncer I / Instituto Nacional de Câncer, entre 03 de abril e 30 de novembro de 2006. A presença de dor fantasma e dos fatores associados a esta foi quantificada através da escala visual numérica. Os dados obtidos foram analisados por meio do pacote estatístico EPIINFO 2005 e apresentados como médias, medianas e proporções, com os respectivos intervalos de confiança, conforme a indicação. **RESULTADOS:** Setenta e cinco pacientes participaram deste estudo, dos quais 50 (66,7%) eram do sexo masculino e 25 (33,3%) do sexo feminino. A média de idade foi de 54,4 anos (DP  $\pm$  18,5), variando de 19 a 88 anos. Foram observadas as seguintes taxas de prevalência: dor fantasma= 46,7% (IC95% = 35,1 – 58,6), sensação fantasma= 90,7% (IC95% = 81,7 – 96,2) e dor no coto cirúrgico= 32,0% (IC 95% = 21,7 – 43,8) e dor prévia à amputação= 77,3% (IC95% = 66,2 – 86,2). **CONCLUSÃO:** A prevalência de dor fantasma em pacientes oncológicos é alta, havendo necessidade de pesquisas futuras no sentido de determinar os principais fatores associados ao seu desenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dor fantasma, Câncer, Prevalência ou incidência.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Most of the cancer patients who have undergone amputation express some sensation in the missing limb, which, in cases where the sensation is characterized as pain, is called phantom pain. It is rare to see papers in the scientific literature that deals with the prevalence of this phenomenon, and there are none to be found on this topic involving Latin American references. **AIM:** To describe the prevalence of phantom pain and the conditions closely related to it such as early pain, phantom sensations and stump pain, in a population of cancer patients who had undergone limb amputation. **METHOD:** A cross-sectional study with a base formed by adult patients who underwent limb amputation and who were undergoing follow-up at the Physiotherapy Section of Cancer Hospital I/ National Cancer Institute (Rio de Janeiro, Brazil) between April 3rd and November 30th 2006. The presence of phantom pain and associated conditions was quantified through a visual number scale. The data obtained were analyzed by way of the statistical software Epi Info 2005 and presented as means, medians and proportions, with their respective confidence intervals, as indicated. **RESULTS:** Seventy-five patients participated in this study, of whom 50 (66.7%) were of male and 25 (33.3%) were female. The mean age was 54.4 years (SD  $\pm$  18.5), ranging from 19 to 88 years of age. The following prevalence rates were observed: phantom pain = 46.7% (CI95% = 35.1 – 58.6), phantom sensation = 90.7% (CI95% = 81.7 – 96.2) and surgical stump pain = 32.0% (CI95% = 21.7 – 43.8) and early pain before amputation = 77.3% (CI95% = 66.2 – 86.2). **CONCLUSION:** Phantom pain is highly prevalent among cancer patients; therefore, further research is needed so as to determine the main factors associated to their development.

**KEY WORDS:** Phantom pain, Cancer, Prevalence or incidence.

**LISTA DE SIGLAS**

AINE	Antiinflamatório não esteróide
CPG	<i>Cronic Pain Grade</i>
DP	Desvio padrão
EVA	Escala visual analógica
EVN	Escala visual numérica
GQPAA	<i>Groningen Questionnaire Problems after Arm Amputation</i>
GQPLA	<i>Groningen Questionnaire Problems after Leg Amputation</i>
HC I	Hospital de Câncer I
IASP	<i>International Association for the Study of Pain</i>
IC	Intervalo de confiança
INCA	Instituto Nacional de Câncer
MI	Membro inferior
MS	Membro superior
N°	Número
ND	Não disponível
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PS	<i>Performance status</i>
RAND36 DVL	Versão holandesa do SF36
SF36	<i>Medical Outcome Study - Short Form 36</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TAPES	<i>Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales</i>
TCG	Tumor de células gigantes
TENS	<i>Transcutaneous electrical nerve stimulation</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

**LISTA DE FIGURAS**

Figuras	Página
Figura 1	18
Figura 2	21
Figura 3	25
Figura 4	29
Figura 5	30
Figura 6	34
Figura 7	38

**LISTA DE TABELAS**

Tabelas	Página
Tabela 1	07
Tabela 2	08
Tabela 3	17
Tabela 4	20
Tabela 5	24
Tabela 6	28
Tabela 7	33
Tabela 8	37
Tabela 9	40
Tabela 10	41

**LISTA DE QUADROS**

Quadros	Página
Quadro 1	12
Quadro 2	14

## SUMÁRIO

RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
LISTA DE SIGLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE TABELAS	xii
LISTA DE QUADROS	xiii
1. INTRODUÇÃO	01
2. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	04
4. REVISÃO DE LITERATURA	05
3. OBJETIVOS	09
3.1 Objetivos Gerais	09
3.2 Objetivos Específicos	09
5. METODOLOGIA	11
5.1 Tipo de estudo	11
5.2 População-alvo	11
5.3 Instrumentos utilizados	11
5.4 Coleta e processamento de dados	14
5.5 Análise estatística	14
5.6 Aspectos éticos	15
6. RESULTADOS	16
6.1 Dor prévia à amputação	19
6.2 Dor fantasma	22
6.3 Sensação fantasma	26
6.4 Dor no coto	31
6.5 Aspectos clínicos	35
7. DISCUSSÃO	42
8. CONCLUSÕES	51
9. RECOMENDAÇÕES	53
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
11. ANEXOS	57

## 1. INTRODUÇÃO

É sabido que a maioria dos pacientes submetidos à amputação evolui com algum tipo de desconforto no membro ausente (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001). Quando caracterizado como dor, esse desconforto reduz a qualidade de vida do paciente, que passa a utilizar, de forma mais significativa, o sistema de saúde, inflacionando a demanda, e trazendo, conseqüentemente, implicações administrativas e de planejamento para o gerenciamento da rede de atenção à saúde (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001).

Segundo publicação do Instituto Nacional de Câncer sobre dor, citando a IASP (International Association for the Study of Pain), dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada com dano tecidual real ou potencial, ou descrita nos termos deste dano (IASP, 1979 *apud* MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). Partindo-se desta definição, dor fantasma pode ser entendida como aquela sentida em alguma parte do membro que não existe mais (amputado). Este fenômeno pode coexistir no paciente com dois outros fatores: a dor referida na extremidade que restou do membro amputado (dor no coto) e sensações não-dolorosas provenientes do membro que já não existe (sensação fantasma).

Credita-se, ao cirurgião militar francês Ambroise Paré (1510-1590), a primeira descrição médica a respeito de sensação fantasma dolorosa. Porém, o termo dor fantasma, de uso universal, só foi cunhado em 1871, por Silas Weir Mitchell (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001; WOODHOUSE, 2005).

A dor fantasma pode se mostrar de caráter grave e de difícil controle, e deve ser diferenciada do quadro algíco que surge muitas vezes no coto de amputação, devido ao processo inflamatório inerente ao trauma cirúrgico (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001).

Embora sua fisiopatologia ainda não esteja completamente estabelecida, estudos clínicos e experimentais vêm contribuindo de forma significativa para seu entendimento, havendo teorias centrais e periféricas para explicá-la, além da sabida contribuição de fatores psicológicos em seu desenvolvimento (DETTMERS *et al.*, 2001; FLOR, 2002; FLOR *et al.*, GALLAGHER; ALLEN; MACLACHLAN, 2001; MANCHIKANTI; SINGH, 2004; MELZACK, 1990; NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001; TOMILLERO *et al.*, 2002).

Além disso, são escassas as informações na literatura científica sobre os fatores de risco associados à dor fantasma. Segundo Tomillero *et al.* (2002), poucos estudos epidemiológicos analisam esses fatores de forma global ou em seguimentos populacionais específicos. Gallagher, Allen e MacLachlan (2001), ao estudarem dor fantasma em amputados de membro inferior, comentam que grande esforço tem sido feito no sentido de delinear fatores associados a esse fenômeno, destacando a dor no coto da amputação, a atividade física e a dor prévia à amputação .

No passado, acreditava-se que a incidência da dor fantasma era baixa, em torno de 2% (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001). Porém, estudos recentes contradizem estes dados, apresentando índices que variam de 60 a 80% (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001; WOODHOUSE, 2005). Flor (2002), ao discutir as características, causas e tratamento da dor fantasma, cita valores de prevalência que variam de 50 a 80 % (JENSEN; NIKOLAJSEN, 1999 *apud* FLOR, 2002). Já Manchikanti e Singh (2004) fazem alusão a valores superiores a 80 %. Por sua vez, Nikolajsen e Jensen (2001), em artigo de revisão, sugerem que essas discrepâncias nas taxas de prevalência se devem ao fato dos estudos mais antigos basearem-se apenas em pacientes que buscaram tratamento para dor fantasma, subestimando assim sua real freqüência. Já Borsje *et al.* (2004) realizaram uma análise de sensibilidade considerando diferentes critérios para definir dor fantasma e ponderaram que sua

prevalência sofre consideráveis mudanças dependendo dos pontos de corte utilizados para definir sua frequência.

Nesse cenário, é compreensível que ainda não haja uma abordagem terapêutica padrão eficaz para a dor fantasma, uma vez que sua fisiopatologia não foi plenamente estabelecida. A abordagem terapêutica deste acometimento pode ser didaticamente organizada em três modalidades: medicamentosa, de apoio e cirúrgica, podendo ser utilizadas em conjunto ou separadamente (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001). No grupo medicamentoso de manuseio, tem sido utilizada uma vasta gama de drogas, como os antidepressivos tricíclicos, os bloqueadores de canal de sódio, anticonvulsivantes, anestésicos, calcitonina e menos eficazmente os opióides e antiinflamatórios não-esteróides (AINE) (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001). Por outro lado, os tratamentos de apoio incluem técnicas não-invasivas como estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS, do inglês *transcutaneous electrical nerve stimulation*), terapia vibratória, acupuntura, hipnose e *biofeedback* (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001). Abordagens cirúrgicas têm tido resultados insatisfatórios, sendo pouco utilizadas (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001).

Vale lembrar que dor fantasma, sensação fantasma e dor no coto são entidades distintas, mas que podem coexistir no paciente, sendo fundamental distingui-las semiologicamente para uma correta abordagem terapêutica (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001).

Neste estudo será investigada a ocorrência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros e suas peculiaridades clínicas, assim como a existência de dor no coto, sensação fantasma e dor prévia à cirurgia.

## 2. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

A partir de uma revisão sistemática da literatura científica considerando artigos em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, publicados nos últimos cinco anos, utilizando-se como palavras chave ***phantom pain, cancer, prevalence or incidence***, foram identificados poucos estudos que abordam a prevalência de dor fantasma. Além disso, no período analisado, não foram encontradas pesquisas latino-americanas sobre o tema ou trabalhos com enfoque exclusivo em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros, havendo uma única referência alusiva a pacientes com câncer publicada há 22 anos, em língua inglesa.

Tendo-se em conta que dor prévia à amputação tem sido apontada como fator de risco para o desenvolvimento de dor fantasma e sendo as queixas álgicas freqüentes em pacientes oncológicos, justifica-se a realização de uma pesquisa exclusiva sobre o tema, na medida em que poderia contribuir para seu melhor conhecimento, além de subsidiar estratégias futuras para a adequada abordagem do problema. Além disso, uma vez que há uma grande sobreposição de sensação fantasma e dor no coto em pacientes com dor fantasma, torna-se importante discriminar a ocorrência dessas entidades clínicas nesses casos.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Uma revisão sistemática de literatura científica (PROBSTNER; THULER, 2006) identificou 11 trabalhos publicados no período compreendido entre 01/01/2000 e 31/12/2005, utilizando-se as palavras-chave, em língua inglesa, *phantom pain cancer prevalence* or incidence. Não foram localizados estudos realizados exclusivamente com pacientes oncológicos ou referentes a pacientes latino-americanos no período de pesquisa.

Conforme apresentado na Tabela 1, oito estudos eram transversais (BORSJE *et al.*, 2004; DIJKSTRA *et al.*, 2002; EHDE *et al.*, 2000; EPHRAIM *et al.*, 2005; GALLAGHER; ALLEN; MACLACHLAN, 2001; KOOIJMAN *et al.*, 2000; LACOUX; CROMBIE; MACRAE, 2002; VAN DER SCHANS *et al.*, 2002), enquanto apenas três eram prospectivos (STREMMEL *et al.*, 2005; TOMILLERO *et al.*, 2002; WHYTE; NIVEN, 2001). O número de pacientes avaliados variou de 39 a 914, conforme o trabalho. A maioria dos pacientes avaliados teve como doença de base o trauma, cuja frequência variou de 23,5 a 100,0% dos casos. Nesses estudos, o percentual de pacientes com doença oncológica esteve entre 0 e 23,7%.

Os dados apresentados na Tabela 2 mostram que houve grande disparidade na prevalência de dor fantasma, nos diferentes trabalhos, com variações entre 9 e 80%. Além disso, foi constatada a inexistência de padronização dos instrumentos para a coleta dos dados e para a medida de dor. Dos 11 estudos analisados, três utilizaram o *Groningen Questionnaire Problems after Leg Amputation* (GQPLA) (BORSJE *et al.*, 2004; DIJKSTRA *et al.*, 2002; VAN DER SCHANS *et al.*, 2002), associado ou não ao *Groningen Questionnaire Problems after Arm Amputation* (GQPAA) (BORSJE *et al.*, 2004; DIJKSTRA *et al.*, 2002; KOOIJMAN *et al.*, 2000). Por outro lado, um estudo descritivo de dor fantasma em pacientes com amputação

de membro inferior empregou o *Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales* (TAPES) (GALLAGHER; ALLEN; MACLACHLAN, 2001) e os demais estudos fizeram uso de questionários elaborados pelos próprios autores, baseados ou não em instrumentos já existentes como o questionário de dor *McGill* simplificado. Em um estudo (VAN DER SCHANS *et al.*, 2002), foi utilizado junto com o GQPLA um instrumento para avaliação global da saúde, o RAND36 DVL (versão holandesa do questionário de qualidade de vida utilizado pelo *Medical Outcome Study*, o *Short Form 36 - SF36*).

Dos artigos de prevalência encontrados, 54,5% utilizaram instrumentos auto-aplicados para a coleta dos dados, via correio (BORSJE *et al.*, 2004; DIJKSTRA *et al.*, 2002; EHDE *et al.*, 2000; KOOIJMAN *et al.*, 2000; VAN DER SCHANS *et al.*, 2002; WHYTE; NIVEN, 2001), enquanto que em 45,5%, a aplicação destes foi feita pessoalmente por intermédio de entrevistadores (TOMILLERO *et al.*, 2002; GALLAGHER; ALLEN; MACLACHLAN, 2001; LACOUX; CROMBIE; MACRAE, 2002; EPHRAIM *et al.*, 2005; STREMMEL *et al.*, 2005). Houve um único estudo no qual o instrumento foi aplicado por telefone, após o recebimento de uma carta previamente enviada solicitando o consentimento (EPHRAIM *et al.*, 2005).

Tabela 1: Principais características dos estudos de prevalência de dor fantasma (PARTE I)

<b>Autor</b>	<b>Ano da publicação</b>	<b>Desenho do estudo</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>Local da amputação</b>	<b>Tempo desde a amputação</b>	<b>Etiologia da amputação</b>
Kooijman <i>et al.</i>	2000	transversal	99	MS= 100%	ND	trauma= 78,0% câncer=15,0% vascular=3,0%
Ehde <i>et al.</i>	2000	transversal	225	MI= 100%	6 meses	trauma= 23,5% infecção=10,2% câncer=0,8%
Gallagher; Allen e MacLachlan	2001	transversal	104	MI=100%	ND	trauma= 49,0% câncer=23,1% outras=19,3%
Whyte e Niven	2001	coorte prospectivo	89	MI=100%	ND	ND
Dijkstra <i>et al.</i>	2002	transversal	536	MI= 81,0% MS= 19,0%	18,8 anos	trauma=38,0% vascular=23,7% câncer=9,1%
Lacoux; Crombie e Macrae	2002	transversal	40	MS= 100%	22 meses	trauma= 100%
van der Schans <i>et al.</i>	2002	transversal	437	MI=100%	10 anos	trauma= 34,0% vascular=29,0% câncer=9,0%
Tomillero <i>et al.</i>	2002	coorte prospectivo	53	MI=100%	5 dias	vascular= 100%
Borsje <i>et al.</i>	2004	transversal	536	MI=81,5% MS=18,5%	ND	trauma= 38,4% vascular=23,7% câncer=9,1%
Stremmel <i>et al.</i>	2005	coorte prospectivo	39	MI= 100%	ND	vascular= 100%
Ephraim <i>et al.</i>	2005	transversal	914	MI=88,8% MS=10,9%	4 anos	trauma=39,0% vascular=37,1% câncer=23,7%

**Abreviações:** ND= não disponível; MS=membros superiores; MI= membros inferiores.

Tabela 2: Principais características dos estudos de prevalência de dor fantasma (PARTE II)

Autor	Ano da publicação	Instrumento de medida	Escala específica de dor utilizada	Forma de aplicação do questionário	% de resposta	Prevalência de dor fantasma
Kooijman <i>et al.</i>	2000	GQPAA	nenhuma	auto-aplicado por via postal	80,0%	51,0%
Ehde <i>et al.</i>	2000	Questionário próprio	EVN/CPG	auto-aplicado por via postal	56,0%	72,0%
Gallagher; Allen e MacLachlan	2001	TAPES	nenhuma	aplicado por entrevistador	100%	69,2%
Whyte e Niven	2001	Questionário próprio	EVN	auto-aplicado por via postal	89,0%	71,0%*
Dijkstra <i>et al.</i>	2002	GQPAA + GQPLA	nenhuma	auto-aplicado por via postal	34,0%	72,0%
Lacoux; Crombie e Macrae	2002	Questionário próprio	EVN	aplicado por entrevistador	100%	29,0%
van der Schans <i>et al.</i>	2002	GQPLA + RAND36DLV	nenhuma	auto-aplicado por via postal	82,0%	80,0%
Tomillero <i>et al.</i>	2002	Questionário próprio	EVN	aplicado por entrevistador	100%	26,0%*
Borsje <i>et al.</i>	2004	GQPLA + GQPAA	nenhuma	auto-aplicado por via postal	34,4%	9,0-72,0%
Stremmel <i>et al.</i>	2005	Questionário próprio	nenhuma	aplicado por entrevistador	100%	69,2%*
Ephraim <i>et al.</i>	2005	Questionário próprio	EVN	aplicado via telefone	59,4%	80,0%

**Abreviações:** ND= não disponível; EVA= escala visual analógica; CPG= *chronic pain grade*; EVN= escala visual numérica; GQPAA= *Groningen Questionnaire Problems after Arm Amputation*; TAPES= *Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales*; RAND36 DVL= versão holandesa do SF36; GQPLA=*Groningen Questionnaire Problems after Leg Amputation*;

\*Os autores utilizam o termo incidência para a medida da frequência da dor fantasma.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GERAL**

Estudar a ocorrência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros no Instituto Nacional de Câncer (INCA) em acompanhamento na Seção de Fisioterapia do Hospital do Câncer I, delineando suas peculiaridades clínicas.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever as características demográficas, epidemiológicas e clínicas dos pacientes oncológicos amputados
- Estimar a prevalência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos a amputação de membros superiores ou inferiores
- Estimar a prevalência de fatores freqüentemente associados à dor fantasma como dor prévia à amputação, sensação fantasma e dor no coto, em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros superiores ou inferiores
- Investigar possíveis alterações de humor dos entrevistados decorrentes às cirurgias mutilantes
- Pesquisar o nível de interferência de dor fantasma nas atividades de vida diária dos pacientes

- Avaliar a utilização da abordagem psicológica nos entrevistados com dor fantasma
- Investigar qual a etiologia mais freqüente vinculada às amputações
- Pesquisar o índice de uso de prótese e o tempo de utilização diária destas nos pacientes entrevistados

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1. Tipo de estudo**

Foi realizado um estudo transversal, de natureza observacional.

### **5.2. População Alvo**

Pacientes adultos submetidos à amputação de membro superior ou inferior pela Seção de Tecido Ósseo Conectivo do Hospital de Câncer I / Instituto Nacional de Câncer e em acompanhamento na Seção de Fisioterapia do Hospital do Câncer I / Instituto Nacional de Câncer.

Para participar da pesquisa foi necessário que os pacientes tivessem (a) 18 anos completos ou mais e (b) que fossem capazes de compreender intelectualmente a escala visual numérica (EVN) utilizada para quantificar dor fantasma, sensação fantasma e interrupção de atividades diárias.

A pesquisa foi realizada no período compreendido entre 03 de abril e 30 de novembro de 2006.

### **5.3. Instrumentos utilizados**

Foi aplicado um questionário (anexo 1) composto por 7 seções, as quais investigaram os dados demográficos do paciente, as características da cirurgia de amputação e suas complicações, comorbidades existentes, hábitos e humor, dados relativos ao tipo de câncer que o indivíduo apresentava, existência de dor fantasma, sensação fantasma e dor no coto de amputação com suas respectivas peculiaridades, além do uso de prótese. Informações referentes ao quadro clínico foram obtidas mediante consulta ao prontuário médico.

Para a formulação das perguntas que compõem a ficha de pesquisa, foram utilizados como base os questionários propostos por Wartan *et al.* (1997) e Kooijman *et al.* (2000), sendo este último uma adaptação do primeiro.

Neste estudo, dor fantasma foi definida como aquela sentida em alguma parte do membro que não existe mais (amputado), dor no coto como qualquer sensação dolorosa proveniente da extremidade que restou do membro amputado (coto), enquanto sensação fantasma foi definida como qualquer sensação não-dolorosa proveniente do membro que não existe mais (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001).

A presença de dor fantasma, dor no coto, sensação fantasma e dor prévia à amputação foi quantificada por meio da escala visual numérica (EVN), assim como o grau de interferência destes acometimentos na vida diária do paciente. Convencionou-se que a EVN variaria de forma linear de 0 a 10, sendo 0 ausência de dor, sensação ou de interrupção de atividades diárias e 10 dor ou sensação graves e interrupção completa de atividades de rotina. A gradação intermediária aos extremos ficou estabelecida conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Escala visual numérica

<b>EVN</b>	<b>Especificação</b>
0	Ausência de dor, sensação e de interrupção de atividades diárias
1, 2, 3	Pouca dor, sensação ou interrupção de atividades diárias
4, 5, 6	Dor, sensação ou interrupção de atividades diárias moderadas
7, 8, 9	Dor, sensação ou interrupção de atividades diárias importantes
10	Dor ou sensação graves e interrupção completa de atividades diárias

Para a elaboração de questões relativas ao humor, variável que vem sendo apontada pela literatura recente como fator contribuinte no desencadeamento de dor fantasma, consultou-se os artigos de Ephraim *et al.* (2005) e Lacoux; Crombie e Macrae (2002). À semelhança da definição utilizada por Lacoux; Crombie e Macrae (2002), com alguma adaptação, nesta pesquisa, os pacientes tiveram o estado de humor, após a perda do membro, classificado em feliz, normal, triste, muito triste e não pensa a esse respeito. A expressão leiga dos entrevistados “o tempo todo” foi empregada no questionário como medida de inferência de frequência de dor fantasma, dor no coto cirúrgico e sensação fantasma, significando “muitas vezes por dia”.

Foram colhidas ainda, informações referentes ao tipo de câncer do paciente e da capacidade funcional deste frente à evolução natural da doença na época da amputação, por meio de revisão do prontuário médico. Para quantificar esta última, empregou-se a Escala de Zubrod (Quadro 2) que discrimina 5 níveis de desempenho da capacidade funcional ou *performance status* (PS), que serve de base para avaliações e decisões de condutas em oncologia (OKEN *et al.*, 1982 *apud* MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Quadro 2. Escala de Zubrod para capacidade funcional dos pacientes

<b>PS</b>	<b>Capacidade Funcional</b>
0	Atividade normal em relação ao que realizava antes da doença
1	Enfrenta sintomas da doença, mas deambula e mantém atividades diárias
2	Consegue ficar fora do leito mais de 50% do dia e realizar alguma atividade
3	Restrito ao leito mais de 50% do dia, dependente de cuidados relativos
4	Acamado, preso ao leito, dependente de cuidados contínuos

#### **5.4. Coleta e processamento dos dados**

A própria autora aplicou o questionário em entrevista com os pacientes em acompanhamento no Serviço de Fisioterapia do Hospital de Câncer I / INCA. Os dados do questionário foram revistos manualmente e, a seguir, inseridos numa planilha informatizada tipo Excel®. O arquivo foi exportado para leitura no programa EPIINFO versão 3.3.2 (2005) para análise estatística.

#### **5.5. Análise estatística**

Análise estatística dos dados inclui análise univariada (médias, medianas e proporções, com os respectivos intervalos de confiança, conforme a indicação). Gráficos foram utilizados visando dar maior visibilidade aos resultados. Os dados foram analisados com apoio do pacote estatístico EPIINFO versão 3.3.2 (2005).

## **5.6. Aspectos éticos**

Esta investigação exigiu a colaboração do paciente que respondeu a um questionário após seu tratamento fisioterapêutico. No entanto, esta cooperação que possibilitou a coleta dos dados à pesquisa, não o colocou sob risco nem lhe criou inconveniente, excluindo-se o gasto de tempo. A pesquisa manteve o anonimato dos pacientes. A não aceitação na participação no estudo não implicou na perda dos direitos iniciais rotineiramente oferecidos pelo Serviço de Fisioterapia do INCA. A participação do paciente foi realizada exclusivamente após assinatura do termo de consentimento informado (anexo 2). A elaboração deste protocolo baseou-se na Declaração de Helsinque (2004) e na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) (ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL, 2004; BRASIL, 1996). Todos os informes foram incluídos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi assinado pelos pacientes que aceitaram fazer parte do estudo. O consentimento foi obtido pela pesquisadora principal, antes da entrevista.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do INCA em 31/03/2006, registrado sob o número 014/06 (anexo 3).

## 6. RESULTADOS

Foram estudados 75 pacientes submetidos à amputação de membros devido à doença neoplásica, assistidos pela Seção de Fisioterapia do Instituto Nacional de Câncer no período compreendido entre 03 de abril de 2006 e 30 de novembro de 2006.

A descrição das características demográficas e epidemiológicas da população incluída neste estudo é apresentada na Tabela 3. A média de idade foi de 54,5 anos (DP=  $\pm 18,5$ ), variando de 19 a 88 anos. Cinquenta pacientes eram do sexo masculino (66,7%) e vinte e cinco do sexo feminino (33,3%). A maioria dos entrevistados era casada (38,7%), de cor branca (60%), com o 1º grau incompleto (41,3%) ou sem instrução (25,3%).

A maior parte da população estudada (56,0%) constituiu-se de fumantes (21,3%) ou ex-fumantes (34,7%), com uma média de consumo de 10 cigarros ao dia.

A prevalência de dor fantasma foi de 46,7% (IC95% = 35,1 – 58,6), a de sensação fantasma foi de 90,7% (IC95% = 81,7 – 96,2) e dor no coto cirúrgico foi de 32,0% (IC95% = 21,7 – 43,8); ressaltando ainda que 77,3% (IC95% = 66,2 – 86,2) dos entrevistados apresentavam quadro algico prévio à amputação (Figura 1).

Tabela 3 – Variáveis demográficas e epidemiológicas referentes aos 75 pacientes estudados

<b>Variáveis</b>	<b>Total</b>
Sexo, N° (%)	
Masculino	50 (66,7%)
Feminino	25 (33,3%)
Idade (anos)	
Média ( $\pm$ DP)	54,4 ( $\pm$ 18,5)
Variação	19 – 88
Cor, N° (%)	
Preto	6 (8,0)
Branco	45 (60,0)
Pardo	24 (32,0)
Estado civil, N° (%)	
Casado	29 (38,7)
União consensual	6 (8,0)
Solteiro	21 (28,0)
Separado	5 (6,7)
Viúvo	13 (17,3)
Desquitado	1 (1,3)
Escolaridade, N° (%)	
Sem instrução	19 (25,3)
1° incompleto	31 (41,3)
1° completo	7 (9,3)
2° incompleto	4 (5,3)
2° completo	6 (8,0)
3° incompleto	5 (6,7)
3° completo	3 (4,0)
Pós-graduação	0 (0,0)
Tabagismo, N° (%)	
Não-fumante	33 (44,0)
Ex-fumante	26 (34,7)
Fumante	16 (21,3)
Número de cigarros/dia	
Média ( $\pm$ DP)	10
Variação	2 - 30

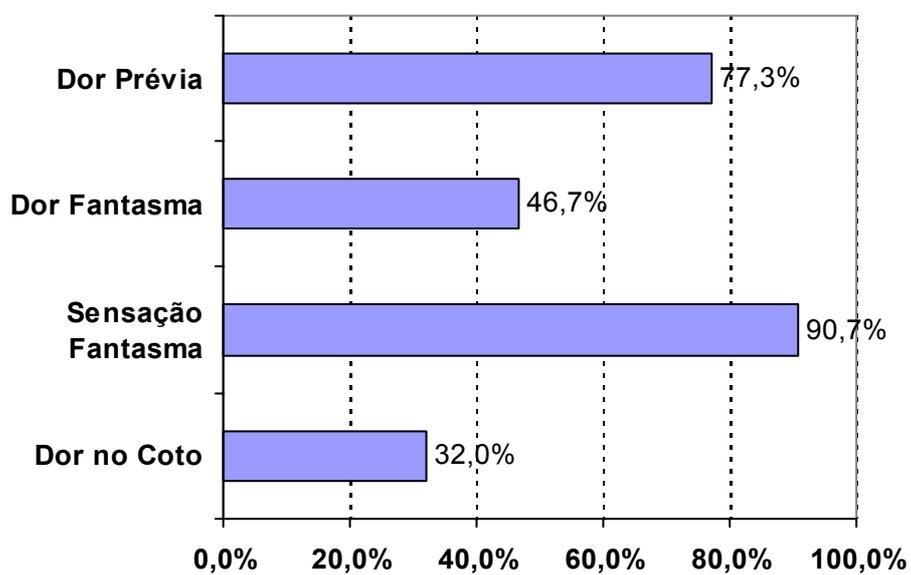


Figura 1. Prevalência de dor prévia à amputação, dor fantasma, sensação fantasma e dor no coto em 75 pacientes estudados

### **6.1. Dor prévia à amputação**

Os dados relativos à apresentação do quadro algico prévio à amputação estão compilados na Tabela 4. Cinquenta e oito pacientes (77,3%) referiram dor antes da cirurgia, apresentando intensidade mediana de 10, mensurada pela EVN, com nota mínima 4 e máxima 10. Nos pacientes que foram tratados, o quadro algico foi abordado exclusivamente com medicação, não havendo referência ao seu tratamento com procedimentos cirúrgicos, anestésicos, fisioterapêuticos ou com acupuntura (dados não mostrados). As medicações mais utilizadas foram antiinflamatórios não-esteróides (AINEs), com ou sem codeína, respectivamente 25,0% cada, seguida pelo emprego de analgésicos (20,8%). Dez pacientes (13,9%) utilizaram morfina ou algum análogo desse fármaco (2,8%), enquanto 4,2% dos entrevistados fizeram uso de antidepressivos e 2,8% foram tratados com anticonvulsivantes. Não houve relato de emprego de benzodiazepínicos na abordagem medicamentosa da dor prévia à amputação (Figura 2). O tratamento psicológico foi utilizado em apenas 1,7% desta população.

Melhora do quadro algico com a terapêutica empregada foi referida por 46,5% dos pacientes; em somente um caso (1,7%) houve o desaparecimento completo da dor.

Tabela 4 – Características da dor prévia à amputação (n= 58)

<b>Variáveis</b>	<b>Total</b>
EVN Dor prévia	
Mediana	10
Variação	4 – 10
Tratamento medicamentoso de dor prévia, N° (%)	
Sim	54 (93,1)
Não	4 (6,9)
Tratamento psicológico, N° (%)	
Sim	1 (1,7)
Não	57 (98,7)
Diminuição da dor prévia após o tratamento, N° (%)	
Sim, diminuiu	26 (44,8)
Sim, desapareceu	1 (1,7)
Não, se manteve	26 (44,8)
Não, aumentou	1 (1,7)
Não tratou	4 (6,9)

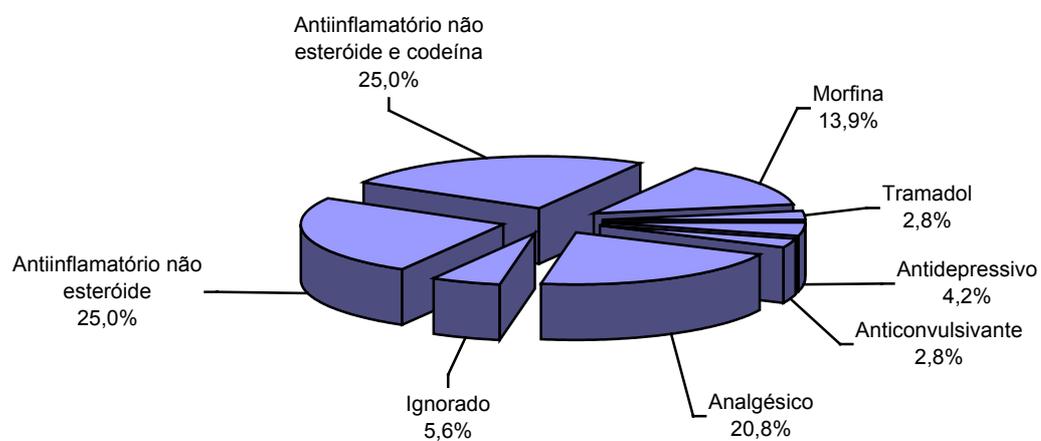


Figura 2: Distribuição percentual do tratamento medicamentoso dos casos com dor prévia (n= 72 medicamentos em 54 pacientes)

## 6.2. Dor fantasma

As características da dor fantasma estão dispostas na Tabela 5. Dos 75 pacientes entrevistados, trinta e cinco (46,7%) referiram esse tipo de acometimento, dividindo-se entre aqueles que ainda o tinham na época da entrevista (60,0%), aqueles que apresentaram o fenômeno no passado (34,3%), mas informavam não tê-lo no momento da entrevista, e os que evoluíram sem dor fantasma após a amputação, mas que, com o decorrer do tempo, a desenvolveram (5,7%). O episódio de dor mais intenso relatado variou de 2 a 10 na EVN, com mediana de 8; enquanto que o mais brando alternou de 0 a 7, com mediana de 3. Entretanto, cerca da metade dos pacientes nunca apresentou dor fantasma após o procedimento cirúrgico (53,3%).

Dezenove (54,3%) entrevistados informaram terem sido tratados para o fenômeno. O tratamento medicamentoso foi utilizado em quatorze pacientes (40,0%), sendo os antidepressivos (55,0%), analgésicos (20,0%) e anticonvulsivantes (15,0%) as drogas mais empregadas, havendo ainda relato do emprego de morfina (5,0%) e AINE associado à codeína (5,0%). Não houve referência ao uso de AINE sem associações, nem de benzodiazepínicos ou de análogos da morfina (Figura 3).

Seis entrevistados (17,1%) se automedicaram, todos fizeram uso de medicamentos analgésicos e apenas um (2,9%) empregou fármaco tranqüilizante. (dado não mostrado) A maioria da população entrevistada (88,6%) não foi abordada com tratamento psicológico. Dezesete pacientes referiram melhora da dor (48,5%), havendo dois casos com manutenção do quadro álgico (5,7%).

Com relação à freqüência do fenômeno de dor fantasma, a maioria informou tê-lo algumas vezes por dia (31,4%) ou o tempo todo (28,6%). Sete entrevistados (20,0%) relataram alguns episódios ao mês, seis (17,1%) referiram sintomatologia

algumas vezes na semana, enquanto apenas um (2,9%) informou frequência anual.

Para a maior parte da população a duração do acometimento deu-se em minutos (45,7%) ou horas (37,1%). Cinco pacientes (14,3%) afirmaram sintomatologia durante segundos, havendo um relato de duração de dias (2,9%). A interrupção de atividades diárias devido à dor fantasma também foi medida através da escala visual Numérica (EVN), apresentando mediana de 0 (variação: 0 a 8).

Tabela 5 – Características da dor fantasma pós-amputação (n= 35)

<b>Variáveis</b>	<b>Total</b>
Dor fantasma, N° (%)	
Sim	21 (60,0)
Teve, não tem mais	12 (34,3)
Não tinha, agora tem	2 (5,7)
Tratamento de dor fantasma, N° (%)	
Sim	19 (54,3)
Não	16 (45,7)
Tratamento anestésico, N° (%)	
Sim	1 (2,9)
Não	34 (95,0)
Tratamento medicamentoso, N° (%)	
Sim	14 (40,0)
Não	21 (60,0)
Tratamento psicológico, N° (%)	
Sim	4 (11,4)
Não	31 (88,6)
Diminuição da dor fantasma após o tratamento, N° (%)	
Sim, diminuiu	11 (31,4)
Sim, desapareceu	6 (17,1)
Não, se manteve	2 (5,7)
Não, aumentou	0 (0,0)
Não se aplica (ausência de tratamento)	16 (45,7)
Frequência de dor fantasma, N° (%)	
Tempo todo	10 (28,6)
Algumas vezes por dia	11 (31,4)
Algumas vezes por semana	6 (17,1)
Algumas vezes por mês	7 (20,0)
Algumas vezes por ano	1 (2,9)
Duração da dor fantasma, N° (%)	
Segundos	5 (14,3)
Minutos	16 (45,7)
Horas	13 (37,1)
Dias	1 (2,9)
EVN interrupção de atividades	
Mediana	0
Variação	0 - 8
EVN pior dor fantasma	
Mediana	8
Variação	2 - 10
EVN dor fantasma mais fraca	
Mediana	3
Variação	0 - 7

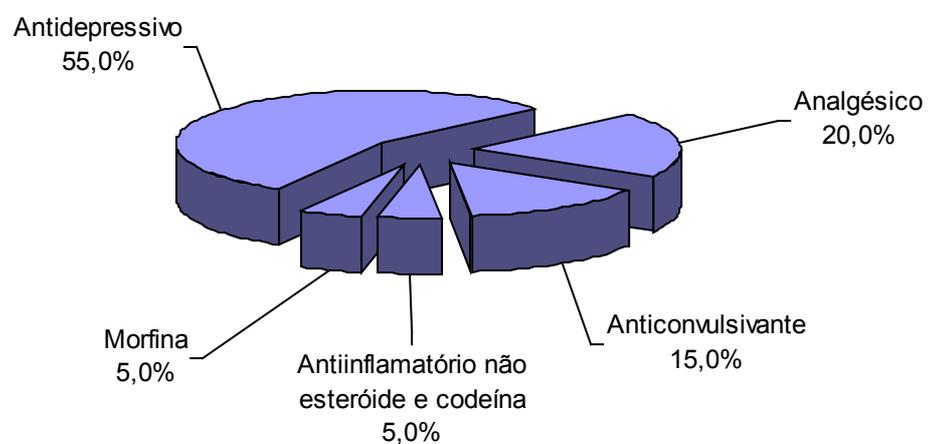


Figura 3- Distribuição percentual do tratamento medicamentoso dos casos com dor fantasma (n= 20 medicamentos em 14 pacientes)

### 6.3. Sensação fantasma

Os dados referentes à sensação fantasma após amputação estão dispostos na Tabela 6. A maioria dos pacientes do estudo (90,6%) referiu esse tipo de sintoma, dos quais 58 (85,3%) ainda o tinham durante a época da entrevista. Dez entrevistados (14,7%) relataram ter tido o fenômeno no passado, mas já não o apresentavam. A sensação mais incômoda variou de 0 a 10 na EVN, com mediana de 7, enquanto a mais suave alternou de 0 a 5 (mediana= 2). A interrupção de atividades diárias em função da sensação fantasma apresentou variação de 0 a 10, com mediana de 0.

Trinta e um pacientes (45,6%) foram abordados com algum tipo de intervenção para tratar sensação fantasma. A abordagem medicamentosa foi empregada em 19 entrevistados (27,9%), sendo os antidepressivos os fármacos mais consumidos (77,3%). Anticonvulsivantes (9,1%), morfina (4,5%), benzodiazepínicos (4,5%) e analgésicos (4,5%) também foram usados, porém em menor escala (Figura 4).

A maioria da população estudada (94,1%) não recebeu acompanhamento psicológico. Houve apenas um relato de automedicação para sensação fantasma, sendo utilizado analgésico (dado não mostrado). Vinte e um pacientes (30,9%) referiram diminuição da sensação fantasma, havendo os que apenas obtiveram um alívio desta (26,5%) e aqueles que se tornaram assintomáticos (4,4%). Em 14,7% dos entrevistados a sensação fantasma se manteve.

A maior parte dos entrevistados informou episódios de sensação fantasma algumas vezes ao dia (33,8%) ou o tempo todo (30,9%). Em 22,1% o fenômeno dava-se semanalmente, havendo seis relatos de ocorrência mensal (8,8%) e três de anual (4,4%).

O acometimento teve duração de minutos em vinte e cinco pacientes (36,8%). Em dezessete amputados o tempo do evento foi de segundos (25,0%), havendo ainda relatos de permanência por horas (23,5%), meses (10,3%), dias (2,9%) e semanas (1,5%).

Os tipos mais freqüentes de sensação fantasma (Figura 5) foram: movimento do membro fantasma (60,3%), coceira (60,3%), percepção de membro fantasma (54,0%), choque (54,0%), posição anormal do membro fantasma (32,4%), câimbra (20,8%), dormência (24,5%), formigamento (17,0%) e sensação de pontada (11,3%). Alguns pacientes informaram ainda calor (14,7%) e frio (10,3%), formato anormal do membro fantasma (7,4%) e telescopagem (3,8%).

Tabela 6 – Características da sensação fantasma após amputação (n= 68)

Variáveis	Total
Sensação fantasma, N° (%)	
Sim	58 (85,3)
Teve, não tem mais	10 (14,7)
Não tinha, agora tem	0 (0,0)
Tratamento de sensação fantasma, N° (%)	
Sim	31 (45,6)
Não	37 (54,4)
Tratamento medicamentoso, N° (%)	
Sim	19 (27,9)
Não	49 (72,0)
Tratamento psicológico , N° (%)	
Sim	4 (5,9)
Não	64 (94,1)
Diminuição da sensação fantasma após tratamento, N° (%)	
Sim, diminuiu	18 (26,5)
Sim, desapareceu	3 (4,4)
Não, se manteve	10 (14,7)
Não, aumentou	0 (0,0)
Não se aplica (ausência de tratamento)	37 (54,4)
Frequência da sensação fantasma, N° (%)	
Tempo todo	21 (30,9)
Algumas Vezes por dia	23 (33,8)
Algumas Vezes por semana	15 (22,1)
Algumas Vezes por mês	6 (8,8)
Algumas Vezes por ano	3 (4,4)
Duração da sensação fantasma, N° (%)	
Segundos	17 (25,0)
Minutos	25 (36,8)
Horas	16 (23,5)
Dias	2 (2,9)
Semanas	1 (1,5)
Meses	7 (10,3)
EVN interrupção de atividades	
Mediana	0
Variação	0 - 10
EVN Pior Sensação Fantasma	
Mediana	7
Variação	0 - 10
EVN Sensação Fantasma mais Fraca	
Mediana	2
Variação	0 - 5

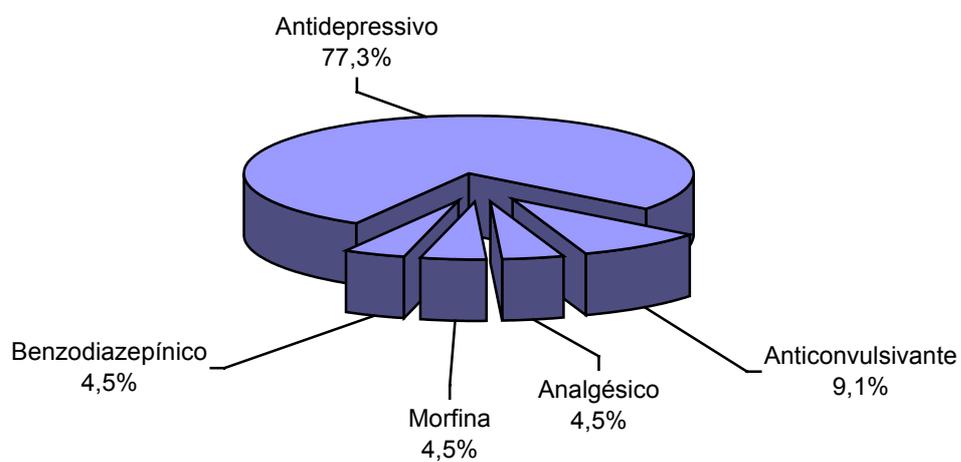


Figura 4 - Distribuição percentual do tratamento medicamentoso dos casos com sensação fantasma (n= 22 medicamentos em 19 pacientes)

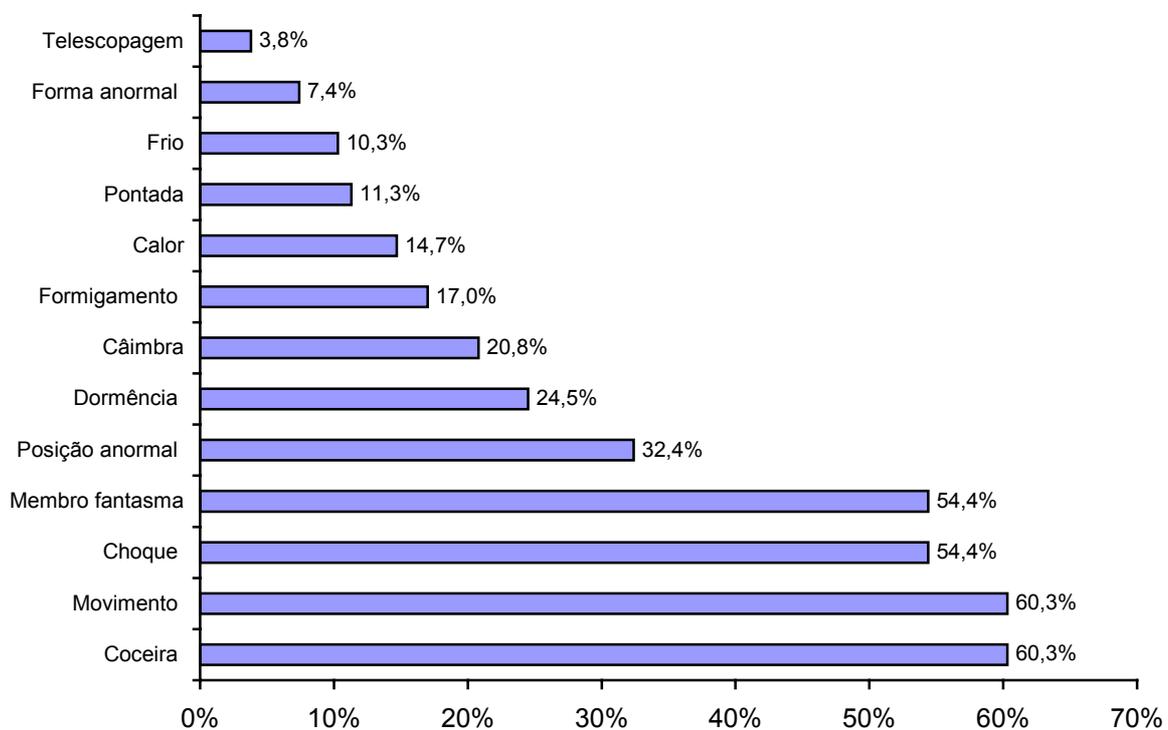


Figura 5. Prevalência dos tipos de sensação fantasma apresentada (n= 68)

#### 6.4. Dor no coto

As características da dor no coto de amputação serão estudadas na Tabela 7. Dentre os 75 pacientes estudados, vinte e quatro referiram este sintoma (32,0%), havendo os que ainda o tinham na época do estudo (45,8%), aqueles que a apresentaram no passado, mas não no momento da entrevista (50,0%), e os que depois da amputação ficaram assintomáticos, mas desenvolveram o acometimento com o tempo (4,2%). A maioria dos entrevistados (68,0%), no entanto, nunca teve dor no coto de amputação.

A EVN referente à avaliação da interrupção das atividades diárias alternou de 0 a 10, com mediana de 1, enquanto a da intensidade do quadro álgico mais intenso teve mediana de 6 com variação de 2 a 10 e o mais suave variou de 0 a 8, com de mediana de 1.

A dor no coto foi tratada em 66,7 % dos pacientes. O tratamento medicamentoso foi o mais utilizado (62,5%), sendo os AINEs (50,0%) e analgésicos (21,4%) os fármacos mais consumidos. AINEs associados à codeína (7,1%), morfina (7,1%), antidepressivos (7,1%) e anticonvulsivantes (7,1%) também foram usados numa parcela da população (Figura 6).

A maioria dos entrevistados não foi abordada com psicoterapia (95,8%), e apenas um paciente foi tratado com procedimento anestésico (4,2%). Não houve relato de cirurgia como terapia para dor em coto de amputação (dado não mostrado). Apenas um entrevistado se automedicou (4,2%), utilizando para isto medicação analgésica (dado não mostrado).

Dezesseis pacientes (66,6%) apresentaram diminuição do quadro álgico, metade destes (33,3%) referiu apenas melhora, enquanto os outros afirmaram desaparecimento completo do sintoma (33,3%).

Com relação à frequência do acometimento, a maior parte da população

estudada informou senti-lo algumas vezes por dia (62,5%) ou o tempo todo (16,7%). Houve ainda relatos de episódios mensais (12,5%), semanais (4,2%) e anuais (4,2%).

Para a maioria (50,0%), o quadro álgico teve duração de minutos ou horas (29,2%). Quatro pacientes (16,7%) referiram duração de segundos e apenas um afirmou ter sintoma por meses (4,2%).

Tabela 7 – Características da dor referida no coto de amputação (n= 24)

Variáveis	Total
Dor no coto, N° (%)	
Sim	11 (45,8)
Teve, não tem mais	12 (50,0)
Não tinha, agora tem	1 (4,2)
Tratamento de dor no coto, N° (%)	
Sim	16 (66,7)
Não	8 (33,3)
Tratamento medicamentoso, N° (%)	
Sim	15 (62,5)
Não	9 (37,5)
Tratamento anestésico, N° (%)	
Sim	1 (4,2)
Não	23 (95,8)
Tratamento psicológico, N° (%)	
Sim	1 (4,2)
Não	23 (95,8)
Diminuição da dor no coto após tratamento, N° (%)	
Sim, diminuiu	8 (33,3)
Sim, desapareceu	8 (33,3)
Não, se manteve ou aumentou	0 (0,0)
Não se aplica (ausência de tratamento)	8 (33,3)
Frequência de dor no coto, N° (%)	
Tempo todo	4 (16,7)
Algumas Vezes por dia	15 (62,5)
Algumas Vezes por semana	1 (4,2)
Algumas Vezes por mês	3 (12,5)
Algumas Vezes por ano	1 (4,2)
Duração da dor no coto, N° (%)	
Segundos	4 (16,7)
Minutos	12 (50,0)
Horas	7 (29,2)
Dias ou semanas	0 (0,0)
Meses	1 (4,2)
EVN interrupção de atividades	
Mediana	1
Variação	0 - 10
EVN pior dor no coto	
Mediana	6
Variação	2 - 10
EVN dor no coto mais fraca	
Mediana	1
Variação	0 - 8

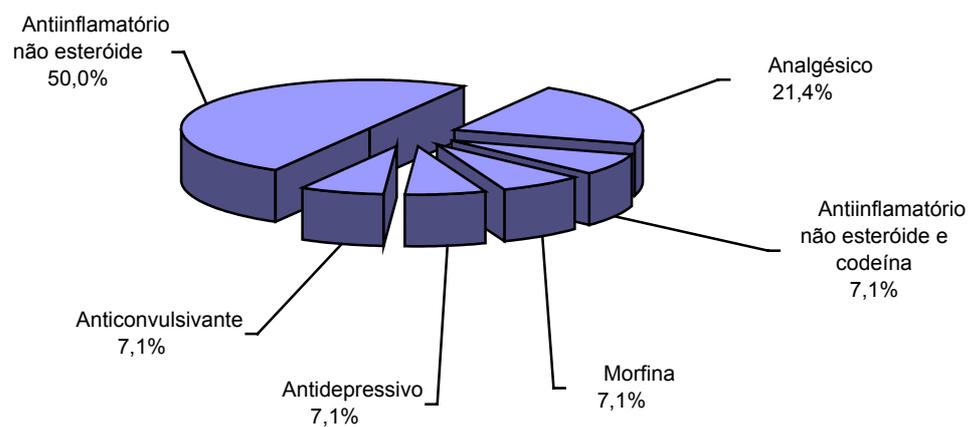


Figura 6 - Distribuição percentual do tratamento medicamentoso dos casos com dor no coto de amputação (n= 14 medicamentos em 15 pacientes)

## 6.5. Aspectos clínicos

As variáveis clínicas são analisadas na Tabela 8. A maioria dos pacientes estudados (88,0%) não teve complicação pós-operatória, mas nos que a apresentaram, deiscência foi o acometimento mais encontrado (6,7%). O tempo médio decorrido da amputação foi de 49 meses (DP=  $\pm 58,1$ ), com um mínimo de 0 e um máximo de 247 meses.

Entre os casos analisados houve mais amputações de membros inferiores (92,0%) que superiores (8,0%), onde os níveis de secção mais encontrados foram transfemoral (46,7%) e transtibial (24,0%), seguidos por amputação abaixo do tornozelo parcial (6,7%).

Quarenta e um entrevistados (54,7%) informaram alguma comorbidade (Figura 7), que em 60,0% dos casos foi hipertensão arterial sistêmica. Foram relatadas ainda diabetes (14,5%), cardiopatia (9,1%) e doença vascular (5,5%). Outras comorbidades foram apresentadas por 10,9% dos entrevistados.

Com relação às alterações de humor conseqüentes à cirurgia, 52,0% dos pacientes informaram sentirem-se normais, sem alterações vinculadas ao fato. Vinte e quatro (32,0%) entrevistados disseram estar tristes (17,3%) ou muito tristes (14,7%) devido à amputação, enquanto que 10,7% relataram não pensar a respeito das repercussões emocionais advindas do procedimento. A alteração de humor foi tratada em 14,7% da população, havendo relato de abordagem psicológica em nove (12,0%) pacientes e medicamentosa em cinco (6,7%).

Ao diagnóstico, a maior parte da população de estudo (60,0%) enfrentava os sintomas da doença, mas deambulava e mantinha atividades diárias (PS1), enquanto que 28,0% conseguiam ficar fora do leito mais de 50% do dia e realizar

alguns afazeres a despeito da enfermidade (PS2). Apenas um paciente estava restrito ao leito mais de 50% do dia e dependente de cuidados relativos (PS3). Não foram encontrados pacientes com PS4.

Tabela 8 - Variáveis clínicas referentes aos 75 pacientes estudados

Variáveis	Total
Tempo decorrido desde a amputação (meses)	
Média ( $\pm$ DP)	49,0( $\pm$ 58,1)
Variação	0,0 – 247,0
Local de amputação	
Membros Inferiores	69 (92,0)
Membros Superiores	6 (8,0)
Nível de amputação, N° (%)	
Hemipelvectomia	2 (2,7)
Desarticulação de quadril	4 (5,3)
Transfemoral	35 (46,7)
Desarticulação de Joelho	4 (5,3)
Transtibial	18 (24,0)
Abaixo do tornozelo parcial	5 (6,7)
Abaixo do Tornozelo Total	1 (1,3)
Inter escapulo-torácica (Berger)	2 (2,7)
Desarticulação escápulo-umeral	2 (2,7)
Transumeral	1 (1,3)
Transradial	1 (1,3)
Complicação pós-operatória, N° (%)	
Não houve	66 (88,0)
Deiscência	5 (6,7)
Seroma	0 (0,0)
Infecção	2 (2,7)
Dor	0 (0,0)
Outras**	2 (2,7)
Relato de comorbidade, N° (%)	
Sim	41 (54,7)
Não	34 (45,3)
Uso de prótese, N° (%)	
Sim	39 (52,0)
Não	36 (48,0)
Performance Status, N° (%)	
PS0	8 (10,7)
PS1	45 (60,0)
PS2	21 (28,0)
PS3	1 (1,3)
PS4	0 (0,0)
Alteração de humor, N° (%)	
Feliz	4 (5,3)
Normal	39 (52,0)
Triste	13 (17,3)
Muito triste	11 (14,7)
Não pensa a respeito	8 (10,7)
Tratou humor, N° (%)	
Sim	11 (14,7)
- com medicação	5 (6,7)
- psicológico	9 (12,0)
Não	64 (85,3)

\*\* Recidiva (1 caso), flictena (1 caso).

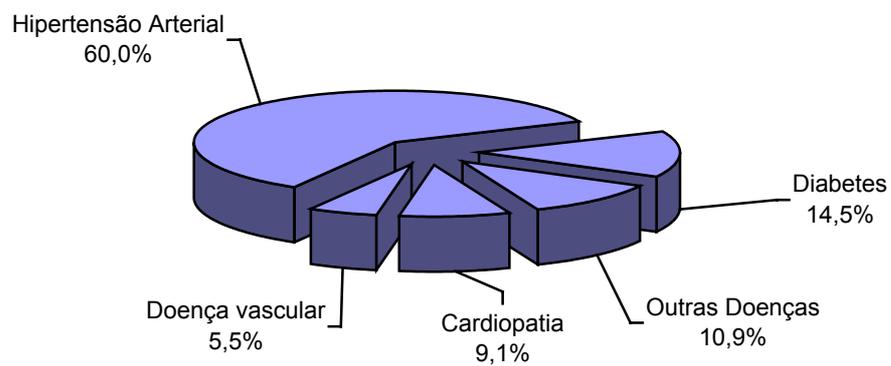


Figura 7. Distribuição percentual das comorbidades apresentadas pelos pacientes estudados (n= 55 comorbidades em 41 pacientes)

As variáveis referentes às neoplasias apresentadas são apresentadas na Tabela 9. A maioria dos amputados apresentou o câncer de pele não-melanoma (53,3%) como causa de amputação, seguida pelas neoplasias ósseas (28,0%) e de tecido conectivo (17,3%). Apenas um paciente (1,3%) teve como fator desencadeador o câncer de pulmão. O tipo histológico de câncer mais encontrado foi o carcinoma espino-celular (45,3%), seguido pelo osteossarcoma (18,7%). A maioria da população não fez quimioterapia (70,7%) nem radioterapia (81,3%).

As características referentes ao uso de prótese estão dispostas na Tabela 10. Trinta e nove pacientes (52,0%) referiram uso de prótese, todas (100%) fornecidas pelo INCA, do tipo funcional mecânico (dado não mostrado). Trinta e um entrevistados (79,5%) referiram uso diário superior a 8 horas, havendo três relatos (7,7%) de utilização ente 4 a 8 horas. Cinco pacientes (12,8%) não usavam a prótese diariamente. A maior parte da população estudada informou que utilizava prótese para realizar atividades, tanto dentro do ambiente doméstico (87,2%) quanto fora dele (94,9%).

Com relação à presença de dor fantasma, oito pacientes (20,5%) afirmaram não haver modificação do fenômeno com o uso da prótese. Em 15,4 % ocorreu melhora do quadro algico, enquanto que outros 12,8% não repararam se houve alguma modificação do acometimento. Apenas um paciente (2,6%) informou piora da dor fantasma com o uso da prótese.

Em 12,8% dos entrevistados não houve percepção de alteração da sensação fantasma quando em uso da prótese. Em 38,5% da população houve melhora do fenômeno com a utilização. Apenas um paciente (2,6%) apresentou piora do acometimento, enquanto 41,0% dos entrevistados relataram não haver modificação do fenômeno em vigência da prótese.

A dor no coto de amputação não se modificou em 12,8% dos entrevistados

que usavam prótese, havendo relato de piora desta em 10,3%. Quatro pacientes (10,4%) não perceberam se aconteceu modificação com relação ao quadro álgico e apenas dois (5,1%) acusaram melhora da dor.

Tabela 9 - Variáveis referentes às neoplasias apresentadas pelos 75 pacientes estudados

Variáveis	Total
Tipo de câncer, N° (%)	
Pulmão	1 (1,3)
Pele	40 (53,3)
Ósseo	21 (28,0)
Conectivo	13 (17,3)
Tipo histológico mais freqüente, N° (%)	
Carcinoma espino-celular	34 (45,3)
Osteossarcoma	14 (18,7)
Condrossarcoma	5 (6,7)
Mixofibrossarcoma	5 (6,7)
Melanoma	4 (5,3)
Sinoviossarcoma	3 (4,0)
Outros*	10 (13,3)
Fez quimioterapia, N° (%)	
Antes da cirurgia	8 (10,7)
Após cirurgia	6 (8,0)
Antes e depois	8 (10,7)
Não fez	53 (70,7)
Fez radioterapia, N° (%)	
Antes da cirurgia	10 (13,3)
Após cirurgia	4 (5,3)
Antes e depois	0 (0,0)
Não fez	61 (81,3)

\* Outros : Carcinoma de Merckel (1,3%), carcinoma sarcomatóide (1,3%), lipossarcoma (1,3%), neurofibrossarcoma (1,3%), neurosarcoma (1,3%), sarcoma de kaposi (1,3%), sarcoma de células fusiformes (1,3%), sarcoma pleomórfico (1,3%), TCG ósseo (1,3%).

Tabela 10 – Variáveis clínicas referentes aos pacientes em uso de prótese (n= 39)

Variáveis	Total
Frequência de uso da prótese, N° (%)	
Diariamente 8 horas ou mais	31 (79,5)
Diariamente de 4 a 8 horas	3 (7,7)
Diariamente menos de 4 horas	0 (0,0)
Não usa diariamente	5 (12,8)
Usa prótese em casa, N° (%)	
Sim	34 (87,2)
Não	5 (12,8)
Desempenha atividades com a prótese, N° (%)	
Sim	34 (87,2)
Não	5 (12,8)
Usa prótese para sair de casa, N° (%)	
Sim	37 (94,9)
Não	2 (5,1)
Uso de prótese e sensação fantasma, N° (%)	
Melhora	15 (38,5)
Piora	1 (2,6)
Nada modifica	16 (41,0)
Não reparou	5 (12,8)
Não tinha dor fantasma	2 (5,1)
Uso de prótese e dor no coto, N° (%)	
Melhora	2 (5,1)
Piora	4 (10,3)
Nada modifica	5 (12,8)
Não reparou	4 (10,3)
Não tinha dor no coto	24 (61,5)
Uso de prótese e dor fantasma, N° (%)	
Melhora	6 (15,4)
Piora	1 (2,6)
Nada modifica	8 (20,5)
Não reparou	5 (12,8)
Ignorado	2 (5,1)
Não tinha dor fantasma	17 (43,6)

## 7. DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve por objetivo estudar a prevalência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros, bem como condições relacionadas a este acometimento como dor prévia à amputação, sensação fantasma e dor no coto cirúrgico.

Embora dor fantasma seja um tema muito discutido no meio científico nos últimos anos, trabalhos com enfoque em sua prevalência são escassos e apresentam grande variabilidade nos resultados (DIJKSTRA *et al.*, 2002; KOOIJMAN *et al.*, 2000; LACOUX; CROMBIE; MACRAE, 2002). Nota-se também que nos últimos 6 anos não são encontradas informações relativas ao tema em países da América Latina ou a existência de pesquisas exclusivas sobre dor fantasma em pacientes com doença oncológica no mesmo período de tempo (PROBSTNER; THULER, 2006).

Em uma revisão de literatura referente aos artigos publicados entre 2000 e 2005 (PROBSTNER; THULER, 2006), foi observado que, em 11 estudos selecionados, a prevalência de dor fantasma variou entre 9 e 80%, o que é confirmado pelos dados desta pesquisa (prevalência= 46,7%; IC95% 35,1 - 58,6).

Essa variação já havia sido indicada por outros autores que apontam como principais fatores, a falta de conhecimento sobre o assunto por parte dos pacientes e médicos assistentes, a falta de homogeneização de critérios e instrumentos de coleta de dados que caracterizam o fenômeno e as diferentes respostas terapêuticas (FLOR *et al.*, 2001; NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001; WOODHOUSE, 2005). Borsje *et al.* em estudo publicado no ano de 2004, também chamam a atenção para a considerável variação dos índices de prevalência de dor fantasma quando diferentes pontos de corte para sua frequência são aplicados, afirmando que essa escolha influencia nos percentuais de prevalência encontrados para este acometimento.

Lembrando ainda que Tomillero *et al.*, em 2002, relatam que a etiologia que leva à amputação tem influência na incidência da dor fantasma, observação que se opõe às referidas por Gallagher; Allen e MacLachlan, em 2001, e Ephraim *et al.*, no ano de 2005. Além disso, instrumentos auto-aplicados, recebidos em domicílio pelo correio, apresentam índices substanciais de não-resposta (DIJKSTRA *et al.*, 2002; EHDE *et al.*, 2000; FLOR *et al.*, 2001; KOOIJMAN *et al.*, 2000; VAN DER SCHANS *et al.*, 2002; WHYTE; NIVEN, 2001), o que pode enviesar os percentuais de prevalência obtidos. Essa condição pode ser minimizada empregando-se entrevistas em lugar de questionários auto-aplicados, o que foi realizado no presente estudo.

Apesar deste trabalho apontar para episódios de dor fantasma de forte intensidade (mediana de 8) mensurados pela EVN, esses não parecem ter incomodado à população entrevistada o suficiente a ponto de interromper suas atividades diárias (mediana de interrupção= 0) ou incorrer em automedicação. Ehde *et al.*, em estudo transversal publicado em 2000, reportam resultados semelhantes, obtidos por meio do uso do instrumento de medida CPG, com relação ao grau de incômodo dos pacientes e conseqüente interferência na vida diária destes. Em pesquisa realizada no ano de 1985 por Wall; Novotny-Joseph e MacNamara, em 25 pacientes amputados com doença neoplásica, também foi descrito não haver correlação entre a gravidade da intensidade da dor e interferência na rotina dos pacientes. Talvez a natureza episódica deste acometimento possa explicar esta particularidade (WHYTE; NIVEN, 2001).

A freqüência e a duração da dor fantasma foi avaliada por Gallagher, Allen e MacLachlan em estudo de prevalência publicado no ano de 2001, mostrando um grande percentual de entrevistados com relato de episódios com duração de minutos, porém sem queixas constantes. Este trabalho mostra percentuais de duração de episódios semelhantes aos dos autores citados, entretanto, aponta para

índices substanciais de queixas álgicas constantes.

Por outro lado, com relação ao tratamento da dor e da sensação fantasma nos doentes entrevistados, chamou à atenção a subutilização dos recursos de psicologia na abordagem terapêutica destes fenômenos. Baseando-se em estudos como o de Gallagher, Allen e MacLachlan (2001), Flor (2002) aponta o stress e os fatores cognitivos como tendo importante papel na modulação destes fenômenos, chamando atenção ainda para o fato de que, nestes trabalhos, pacientes que receberam menos ajuda psicológica antes da amputação relataram mais dor fantasma após a mesma. Acrescenta também que alterações psicológicas ocorridas após a amputação podem ser preditivas do curso da dor fantasma (Flor, 2002). Interessante notar que 52,0% dos entrevistados na presente pesquisa informaram não apresentar qualquer alteração de humor conseqüente às cirurgias mutilantes, e que, quando a apresentaram, foram tratados psicologicamente somente em 14,7% dos casos. Dos pacientes com dor fantasma, apenas 11,4% foram tratados com recursos de Psicologia. Talvez aí esteja a explicação para a subutilização dos recursos de Psicologia na abordagem terapêutica da dor fantasma apontada nesta pesquisa: a idéia arraigada de que apenas em vigência de distúrbio de humor importante este tipo de tratamento deva ser indicado. Partindo desta premissa, seria conveniente que ações educativas objetivando o esclarecimento não só dos pacientes, mas principalmente da equipe multidisciplinar de saúde, fossem instituídas em prol de uma melhor abordagem terapêutica da dor fantasma, destacando a importante participação dos recursos de Psicologia.

Observou-se ainda que os índices de escolaridade apresentados pelos entrevistados neste estudo foram mais baixos que os reportados por outros autores (EHDE *et al.*, 2000; EPHRAIM *et al.*, 2005), o que pode ter ocorrido devido às características dos pacientes que utilizam o Sistema Único de Saúde no Município

do Rio de Janeiro.

A maioria dos entrevistados (54,7%) nesta pesquisa apresentou comorbidades, sendo a hipertensão arterial sistêmica a mais freqüente (60,0%). Este dado está de acordo com as estimativas de que aproximadamente 30% da população brasileira com mais de 40 anos apresenta hipertensão arterial sistêmica (OPAS, 2007). Outros autores (STREMMEL *et al.*, 2005; TOMILLERO *et al.*, 2002) apontam como comorbidade mais encontrada a diabetes, o que certamente reflete a etiologia das amputações avaliadas. Vale ressaltar que foi identificado apenas um estudo onde houve descrição detalhada das comorbidades apresentadas (TOMILLERO *et al.*, 2002).

Além disso, a presente pesquisa investigou o perfil de tabagismo dos entrevistados, mostrando que 56,0% dos pacientes submetidos à amputação eram fumantes ou ex-fumantes, percentual elevado quando comparado à prevalência de tabagismo da cidade do Rio de Janeiro, de 17,0%, obtida por meio de inquérito domiciliar realizado pelo INCA em 2002/2003 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). É provável que essa elevada prevalência de fumantes esteja relacionada à etiologia das amputações, já que o tabaco é sabidamente o maior fator de risco isolado para o desenvolvimento do câncer (WHO, 2004 *apud* MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Entre os trabalhos consultados, apenas o de Tomillero *et al.* (2002) reporta dados epidemiológicos sobre tabagismo em pacientes com dor fantasma, obtendo uma prevalência de 7% de fumantes, menor que a deste estudo.

Cabe ressaltar que o câncer de pele não-melanoma foi o tipo de neoplasia mais freqüentemente observado nos pacientes estudados (53,3%), sendo o carcinoma espino-celular o tipo histológico mais encontrado (45,3%). Quando maior que 2 centímetros de diâmetro e mais profundo que 4 milímetros esse câncer apresenta maior chance de produzir metástase para outros órgãos do corpo,

inclusive tecidos ósseo e linfático (MOTLEY; KERSEY; LAWRENCE, 2002), o que é corroborado pelos dados aqui apresentados. Esta ocorrência indica que seu diagnóstico e tratamento têm sido tardios e que estratégias de prevenção secundária poderão mudar esse panorama.

Sobre os dados referentes às características relacionadas ao uso de prótese, observa-se que a maioria da população estudada faz uso diário superior a 8 horas (79,5%), estando bem adaptada. Esta informação é similar à reportada pelos estudos transversais de Ephraim *et al.* (2005) e Kooijman *et al.* (2000).

Observa-se que dor prévia à amputação tem sido apontada por alguns autores como fator de risco para o desencadeamento de dor fantasma (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001). Nikolajsen e Jensen, em estudo de revisão de publicado em 2001, concluem que este acometimento aumentou o risco de dor fantasma e dor no coto de amputação, não excluindo, porém, a participação de outros fatores no desenvolvimento e manutenção destes fenômenos. Neste trabalho, a correlação de dor prévia à amputação e dor fantasma não foi estudada, apesar do elevado percentual de quadro álgico (77,3%) com forte intensidade (EVN mediana= 10) antecedendo as cirurgias mutilantes. Dificilmente o número de entrevistados desta pesquisa poderia trazer resultados sólidos para uma análise de fatores de risco, dada a extensão dos intervalos de confiança.

Ainda sobre o intenso quadro álgico prévio apresentado pelos pacientes aqui estudados, chama à atenção a subutilização da morfina (13,9%) quando comparada ao emprego de outras medicações de ação menos potente, como antiinflamatórios (25,0%). De acordo com a escada analgésica preconizada pela OMS (WHO, 2006), dor de caráter intenso (EVN entre 8 e 10) é melhor abordada por meio de opiáceos, classe de drogas onde a morfina é o fármaco padrão. Estes dados podem estar refletindo o difícil acesso dos pacientes a esta droga, o que indica que esforços não

devem ser poupados para que profissionais de saúde, gestores do SUS e centros de referência abordem adequadamente o problema.

O percentual elevado de sensação fantasma obtido por esta pesquisa (90,7%) está de acordo com aqueles relatados pela maioria dos autores que também estudaram este acometimento ao discorrerem sobre dor fantasma (DIJKSTRA *et al.*, 2002; EHDE *et al.* 2000; KOOIJMAN *et al.*, 2000; LACOUX; CROMBIE; MACRAE, 2002; VAN DER SCHANS *et al.*, 2002). Dos autores consultados apenas Kooijman *et al.* (2000) e Ehde *et al.* (2000) discriminam os tipos de sensação fantasma referidos pelos pacientes, sendo encontradas mais freqüentemente queixas de “coceira”, movimentos fantasma, sensações elétricas como choque, percepção do membro como se ainda estivesse no local amputado (membro fantasma), além de “dormência”. Tais relatos são similares aos resultados alcançados por esta pesquisa. Ainda com relação aos tipos de sensação fantasma, Flor em revisão de literatura recente sobre dor fantasma, coloca que existem evidências de que alterações em nível de sistema nervoso central, dor fantasma e telescopagem estão positivamente relacionadas (Flor, 2002). Este estudo encontrou um percentual bem modesto de telescopagem (3,8%), que está de acordo com os achados de Lacoux, Crombie e Macrae (2002), não sendo encontradas outras referências sobre o assunto nos demais trabalhos consultados.

Outra situação freqüentemente associada à dor fantasma é o quadro algico no coto cirúrgico. Em estudo recente com amputados de membros inferiores, van der Schans *et al.* (2002) identificam este fenômeno como o mais importante determinante de qualidade de vida, chamando atenção para sua importância epidemiológica. No presente trabalho, o índice de prevalência de dor no coto de amputação foi baixo (32,0%) quando comparado com os percentuais relatados por outros autores (DIJKSTRA *et al.*, 2002; EHDE *et al.*, 2000; EPHRAIM *et al.*, 2005;

GALLAGHER; ALLEN; MACLACHLAN, 2001; KOOIJMAN *et al.*, 2000; VAN DER SCHANS *et al.*, 2002). Kooijman *et al.* (2002) citam Hill (1999) ao afirmar que a difícil distinção entre este fenômeno e dor fantasma possa ser a explicação para as altas frequências obtidas pela literatura científica (HILL,1999 *apud* KOOIJMAN *et al.*, 2000). Apenas Tomillero *et al.* (2002) referem um baixo percentual (9,0%) de dor em coto de amputação, inferior inclusive ao desta pesquisa, para o quê não tecem explicações. Com relação à abordagem terapêutica desse acometimento, esta pesquisa mostra que a terapêutica instituída (AINE e analgésicos) trouxe alívio a mais da metade (66,6%) dos entrevistados, número bem mais alto do que aquele obtido para o alívio da dor fantasma (48,5%). Apesar da maioria dos autores consultados não entrarem em detalhes sobre a abordagem terapêutica de dor no coto, este estudo encontrou respaldo nas observações de Kooijman *et al.* (2000) que relatam que o tratamento instituído para dor no coto de amputação tende a ter mais sucesso do que aquele empregado para dor fantasma.

Finalmente, é importante que se analise os resultados obtidos pela presente pesquisa tendo-se em conta suas limitações. A primeira diz respeito ao tipo de desenho de estudo utilizado. Nos desenhos transversais a relação causa e efeito não pode ser estabelecida, o que torna interessante a realização de uma pesquisa futura, no sentido de avaliar a influência de fatores como a dor prévia à amputação no desencadeamento da dor fantasma, especialmente em patologias como o câncer, onde dor é um aspecto clínico usual. Cabe ainda lembrar a argumentação de Whyte e Niven (2001) de que mensurar a dor em um único ponto no tempo pode engendrar vieses, dada a natureza episódica deste acometimento, sendo esta outra provável limitação do estudo, também vinculada ao tipo de desenho.

É possível que, à semelhança da pesquisa realizada por Kooijman *et al.* (2000), a presente análise possa estar enviesada no que diz respeito ao elevado

percentual de uso de prótese, uma vez que a população estudada foi recrutada em um serviço de fisioterapia em uma instituição que fornece 100% das próteses necessárias à reabilitação. É importante computar ainda outra limitação relacionada à inclusão de pacientes atendidos na Seção de Fisioterapia. Alguns pacientes encaminhados à reabilitação podem não ter comparecido ao setor, quer por julgarem-se muito bem, ou por estarem extremamente debilitados ao ponto de não aderirem ao tratamento proposto.

O número de pacientes estudados pode ser igualmente apontado como uma limitação, alargando os intervalos de confiança e fazendo com que os resultados obtidos sejam interpretados com cautela. Este também foi o motivo pelo qual não foram realizadas medidas de associação entre os desfechos estudados e as variáveis independentes.

Alguns estudos questionam a existência de um viés de memória relacionado à lembrança da presença e intensidade de dor prévia à amputação pelos pacientes, o que poderia sub ou superestimar este acometimento (KOOIJMAN *et al.*, 2000; NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001). Apesar de não parecer haver nenhuma dificuldade dos entrevistados em recordar o quadro algíco que antecedeu às cirurgias nesta pesquisa, dada a intensidade relatada para o acometimento, este viés pode ter ocorrido nesta investigação. Uma solução para esse problema seria a realização de estudos de coorte prospectivos, de forma a avaliar os pacientes antes, durante e depois das amputações. Cabe ressaltar que, em ampla revisão da literatura (PROBSTNER; THULER, 2006), foram encontrados apenas três estudos de coorte publicados entre 2000 e 2005.

Apesar das limitações expostas, este é o primeiro trabalho latino-americano a estudar a prevalência de dor fantasma, enfocando com exclusividade pacientes com câncer. Além disso, é importante destacar que estudos de prevalência são guias

valiosos para o planejamento dos serviços de saúde, e sob esta ótica, a presente pesquisa, mesmo descritiva, traz elementos que poderão contribuir para a melhoria das ações de atenção oncológica praticadas em nosso meio.

Estudos futuros para identificar os fatores associados ao desenvolvimento de dor fantasma neste tipo de população devem ser realizados visando identificar possíveis intervenções que possam minimizar a ocorrência deste fenômeno.

## 8. CONCLUSÕES

- A maioria dos pacientes entrevistados era do sexo masculino (66,7%), de cor branca (60,0%), casada (38,7%), com baixo índice de escolaridade (1º grau incompleto = 41,3%; sem instrução = 25,3%), com média de idade de 54,4 anos ( $\pm 18,5$ ), tinha contacto com tabaco, quer como fumantes (21,5%) ou como ex-fumantes (34,7%), e apresentava como comorbidade mais freqüente a hipertensão arterial sistêmica (60,0%)
- A prevalência de dor fantasma em população oncológica atendida na Seção de Fisioterapia do HCl / INCA foi de 46,7 % (IC95%= 35,1 – 58,6)
- As prevalências de sensação fantasma e dor no coto de amputação na população entrevistada foram, respectivamente, de 90,7% (IC95%= 81,7 – 96,2) e 32,0% (IC95%= 21,7 – 43,8)
- A prevalência de dor prévia à amputação foi de 77,3% (IC95%= 66,2 – 86,2), apresentando forte intensidade (valor mediano da EVN= 10)
- Não foi encontrada alteração de humor significativa (52,0%) em decorrência às cirurgias mutilantes
- Apesar da intensidade identificada de dor fantasma ser importante (EVN mediana= 8), os pacientes referem não ter havido interrupção das atividades de vida diária
- A abordagem psicológica foi raramente utilizada na terapêutica da dor fantasma (11,4%)

- O câncer de pele não-melanoma (53,3%) foi o mais freqüente nos casos avaliados, sendo o carcinoma espino-celular o tipo histológico mais encontrado
- A maioria dos entrevistados faz uso de prótese (87,2%), com utilização diária igual ou superior a 8 horas (79,5%)

## 9. RECOMENDAÇÕES

- Seria interessante que ações educativas direcionadas a pacientes e equipe multidisciplinar de saúde fossem instituídas, no sentido de aprimorar a abordagem terapêutica da dor fantasma, onde os recursos de Psicologia merecem destaque
- É interessante que se faça uma reflexão sobre a importância do percentual de pacientes em uso de morfina como indicador de adequação no controle de dor oncológica, num esforço constante rumo a educação continuada em dor destinada à equipe multidisciplinar de saúde e à melhoria do acesso da população a este opiáceo
- Pesquisas futuras com uma população maior e desenho apropriado poderão identificar fatores passíveis de intervenção associados ao desenvolvimento de dor fantasma

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asociación Médica Mundial. Declaração de Helsinki de la Asociación Mundial. Princípios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2004. Disponível em: <http://www.wma.net/s>. Acesso em 10 Mar 2006.
2. Borsje S, Bosmans JC, van der Schans CP, Geertzen JHB, Dijkstra PU. Phantom pain: a sensitivity analysis. *Disabil Rehabil.* 2004; 26(14-15): 905-10.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Cuidados Paliativos oncológicos : controle da dor – Rio de Janeiro: INCA, 2001.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética*, 4(2) suplemento: 15-25, 1996.
5. Dettmers C, Adler T, Rzanny R, Van Schayck R, Gaser C, Weiss T, et al. Increased excitability in the primary motor cortex and supplementary motor area in patients with phantom limb pain after upper limb amputation. *Neuroscience Lett.* 2001; 307:109-12.
6. Dijkstra PU, Geertzen JHB, Stewart R, Van der Schans CP. Phantom pain and risk factors: a multivariate analysis. *J Pain Symptom Manage.* 2002 December; 24(6): 578-85.
7. Ehde DM, Czerniecki JM, Smith DG, Campbell KM, Edwards T, Jensen MP, et al. Chronic phantom sensations, phantom pain, residual limb pain and other regional pain after lower limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil.* 2000; 81:1039-44.
8. Ephraim PL, Wegener ST, MacKenzie EJ, Dillingham TR, Pessin LE. Phantom pain, residual limb pain , and back pain in amputees : results of a national survey. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005; 86:1911-9.
9. Flor H, Denke C, Schaefer M, Grüsser S. Effect of sensory discrimination training on cortical reorganization and phantom limb pain. *Lancet North Am Ed.* 2001 June; 357(2): 1763-4.
10. Flor H. Phantom –limb pain: characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurol.* 2002; 1:182-9.

11. Gallagher P, Allen D, MacLachlan M. Phantom limb pain and residual limb pain following lower limb amputation: a descriptive analysis. *Disabil Rehabil.* 2001; 23(12): 522-30.
12. Kooijman CM, Dijkstra PU, Geertzen JHB, Elzinga A, Van der Schans CP. Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: an epidemiological study. *Pain.* 2000; 87:33-41.
13. Lacoux PA, Crombie IK, Macrae WA. Pain in traumatic upper limb amputees in Sierra Leone. *Pain.* 2002; 99(1-2): 309-12.
14. Manchikanti L, Singh V. Managing phantom pain. *Pain Physician.* 2004; 7:365-75.
15. Melzack R. Phantom limbs and the concept of neuromatrix. *TINS.* 1990; 13(3): 88-92.
16. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito Domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
17. Motley R, Kersey P, Lawrence C. The British Association of Dermatologists, the British Association of Plastic Surgeons & the Faculty of Clinical Oncology of the Royal College of Radiologists. *British Journal of Dermatology.* 2002; 146:18-25.
18. Nikolajsen L, Jensen TS. Phantom limb pain. *Br J Anaesth.* 2001; 87:107-16.
19. Organização Pan-Americana da Saúde. Prevenção e controle de enfermidades .Tema: hipertensão arterial . Disponível em: <http://www.opas.org.br> . Acesso em: 25 Jan 2007.
20. Probstner D, Thuler LCS. Incidência e prevalência de dor fantasma em pacientes submetidos à amputação de membros: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2006; 52(4): 395-400.
21. Stremmel C, Horn C, Eder S, Dimmler A, Lang W. The impact of immunological parameters on the development of phantom pain after major amputation. *Eur J Endovasc Surg.* 2005; 30:79-82.

22. Tomillero FA, de la Torre RR, Barrientos FC, Torrejón AH, Moreno ME, García AG, et al. Estudio prospectivo de la prevalencia y factores de riesgo de miembro fantasma doloroso en el postoperatorio inmediato de pacientes sometidos a amputación por isquemia arterial crónica. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2002; 49:295-301.
23. van der Schans CP, Geertzen JHB, Schoppen T, Dijkstra PU. Phantom pain and health-related quality of life in lower limb amputees. *J Pain Symptom Manage.* 2002; 24:429-36.
24. Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas. Grupo DiTeses. Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: documento eletrônico e impresso. São Paulo: SIBi-USP, 2004.
25. Wall R, Novotny-Joseph p, Macnamara TE. Does preamputation pain influence phantom limb pain in cancer patients? *South Med. J.* 1985 Jan; 78(1): 34-6.
26. Wartan SW, Hamann W, Wedley JR, McColl I. Phantom pain and sensation among british veterans amputees. *British Journal of Anaesthesia.* 1997; 78:652-659.
27. Whyte AS, Niven CA. Variation in phantom limb pain: results of a diary study. *J Pain Symptom Manage.* 2001; 22:947-53.
28. Woodhouse A. Phantom limb sensation. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 2005; 32:132-4.
29. World Health Organization. WHO's pain ladder. Disponível em : <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/index.html>. Acesso em : 31 Dez 2006.

**11. ANEXOS****ANEXO 1****QUESTIONÁRIO**

Nome: \_\_\_\_\_

**PARTE 1****DADOS DEMOGRÁFICOS**

Nº DE PRONTUÁRIO: \_\_\_\_\_

SEXO: ( ) M ( ) F IDADE: \_\_\_\_\_ COR: ( ) Branca ( ) Preta ( ) Parda ( ) Amarela/indígena

ESTADO MARITAL: ( ) Casado(a)/União consensual ( ) Separado(a)/divorciado(a)/desquitado(a)  
( ) Solteiro (a) ( ) Viúvo(a)

NÍVEL DE ESCOLARIDADE:

( ) Sem instrução ( ) 1º Grau incompleto ( ) 1º Grau completo ( ) 2º Grau incompleto  
( ) 2º Grau completo ( ) 3º Grau incompleto ( ) 3º Grau completo ( ) Pós GraduaçãoTEMPO DECORRIDO DESDE A AMPUTAÇÃO: \_\_\_\_\_ MESES (**Ver Prontuário**)

VOCÊ TINHA DOR ANTES DA AMPUTAÇÃO?

( ) SIM / numa escala de 0 (AUSÊNCIA DE DOR) a 10 (DOR INSUPORTÁVEL) GRADUE \_\_\_\_\_  
( ) NÃO

SUA DOR FOI TRATADA? ( ) SIM ( ) NÃO

TIPO DE TRATAMENTO: (**Ver Prontuário**)

- ( ) Medicamentoso. Citar Drogas: \_\_\_\_\_
- ( ) Procedimento Cirúrgico. Citar: \_\_\_\_\_
- ( ) Bloqueio Anestésico. Citar Qual: \_\_\_\_\_
- ( ) Fisioterapia. Citar: \_\_\_\_\_
- ( ) Acupuntura
- ( ) Psicoterapia
- ( ) Outro. Especificar: \_\_\_\_\_

SUA DOR DIMINUIU?

( ) SIM, DIMINUIU ( ) SIM, DESAPARECEU ( ) NÃO, SE MANTEVE ( ) NÃO, AUMENTOU.

COMPLICAÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO: (**ver prontuário**)( ) Não houve ( ) Deiscência ( ) Seroma ( ) Infecção ( ) Dor  
( ) Outra. Especificar: \_\_\_\_\_NÍVEL DE AMPUTAÇÃO: (**ver prontuário**)

MEMBRO SUPERIOR ESQUERDO / DIREITO:

- ( ) Acima do Ombro (Cirurgia de Berger) ( ) Desarticulação De Ombro
- ( ) Transumeral ( ) Transradial
- ( ) Abaixo do Punho: Parcial / Total

MEMBRO INFERIOR ESQUERDO / DIREITO:

- ( ) Hemipelvectomia ( ) Desarticulação do Quadril ( ) Amputação transfemural
- ( ) Desarticulação do joelho ( ) Amputação transtibial
- ( ) Abaixo do tornozelo: parcial/total

**PARTE 2****COMORBIDADES, HÁBITOS E HUMOR**

COMORBIDADES

- ( ) Diabetes ( ) Hipertensão Arterial ( ) Cardiopatia ( ) Doença Hematológica ( ) Doença Vascular  
( ) Outra.

TABAGISTA:  Sim Nº de Cigarros/Dia: \_\_\_\_\_  Não  Ex-Fumante

HUMOR: Após a perda de seu(s) membro(s) você costuma se sentir emocionalmente:

Feliz  Normal  Triste  Muito Triste  Não pensa s esse respeito

HUMOR: Caso esteja ou já tenha se sentido TRISTE ou MUITO TRISTE, algum tratamento foi indicado?

Sim (Medicamentoso / Psicoterapia)  Não

### PARTE 3

#### DADOS RELATIVOS AO CÂNCER: (ver prontuário)

TIPO DE CÂNCER :

Próstata  Mama  Pulmão  Pele  Cabeça e pescoço  
 Ósseo  Conectivo  Abdômen  Ginecológico  Outro :.....

Especificar o tipo histológico: \_\_\_\_\_

PERFORMANCE STATUS: \_\_\_\_\_

FEZ QUIMIOTERAPIA:

Antes da cirurgia  Após a cirurgia  Antes e depois da cirurgia  Não fez quimioterapia

FEZ RADIOTERAPIA:

Antes da cirurgia  Após a cirurgia  Antes e depois da cirurgia  Não fez radioterapia

### PARTE 4

#### DOR FANTASMA

**Agora você responderá a questões relativas à DOR FANTASMA, isto é, à dor que é sentida em alguma parte do membro que não existe mais (amputado).**

VOCÊ TEM DOR FANTASMA?

SIM  TEVE, Mas não tem mais  NUNCA TEVE (Caso marque este item, pule para parte 5)  
 não tinha, AGORA TEM.

Em que parte do membro que não existe mais, você sente DOR ? \_\_\_\_\_

CASO TENHA OU JÁ TENHA TIDO DOR FANTASMA, MARQUE COM QUE FREQUÊNCIA?

O TEMPO TODO  algumas vezes por DIA  algumas vezes por SEMANA  
 algumas vezes por MÊS  algumas vezes por ANO

VOCÊ TEVE DOR FANTASMA NAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS ?  SIM  NÃO

QUANDO ESTÁ PRESENTE, A DOR FANTASMA DURA:

Segundos  Minutos  Horas  Dias  Semanas  Meses  Varia

GRADUE NUMA ESCALA DE 0 (NÃO INTERFERE) A 10 (INTERROMPE ATIVIDADES) O QUANTO SUA DOR FANTASMA INTERFERE NAS SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS: \_\_\_\_\_

Agora, gradue numa escala de 0 (ausência de dor) a 10 (dor insuportável) :

A PIOR DOR QUE JÁ TEVE: \_\_\_\_\_ O MÍNIMO DE DOR QUE JÁ TEVE: \_\_\_\_\_

SUA DOR FANTASMA FOI TRATADA?  SIM  NÃO

TIPO DE TRATAMENTO: (Ver Prontuário)

- Medicamentoso. Citar Drogas: \_\_\_\_\_  
 Procedimento Cirúrgico. Citar: \_\_\_\_\_  
 Bloqueio Anestésico. Citar Qual: \_\_\_\_\_  
 Fisioterapia. Citar: \_\_\_\_\_  
 Acupuntura  
 Psicoterapia  
 Outro. Especificar: \_\_\_\_\_

SUA DOR DIMINUIU?

SIM, A DOR DIMINUIU  SIM, A DOR DESAPARECEU  NÃO, A DOR SE MANTEVE  
 NÃO, A DOR AUMENTOU.

VOCÊ SE AUTOMEDICA PARA DOR FANTASMA?  SIM  NÃO

O QUE UTILIZA PARA SE AUTOMEDICAR PARA DOR FANTASMA?

Medicação para dor  Bebida Alcoólica  Calmantes

Outros. Especificar:

PARTE 5

---

### SENSAÇÃO FANTASMA

**Agora você responderá a questões relativas à SENSACÃO FANTASMA, isto é, qualquer sensação NÃO-DOLOROSA proveniente do membro que não existe mais (amputado).**

VOCÊ TEM SENSACÃO FANTASMA?

SIM  TEVE, mas não tem mais  NUNCA teve (Caso marque este item, pule para parte 6)  
 não tinha, AGORA TEM

CASO TENHA OU JÁ TENHA TIDO SENSACÃO FANTASMA, MARQUE COM QUE FREQUÊNCIA:

O TEMPO TODO  algumas vezes por DIA  algumas vezes por SEMANA

algumas vezes por MÊS  algumas vezes por ANO

VOCÊ TEVE SENSACÃO FANTASMA NOS ÚLTIMOS 7 DIAS ?  SIM  NÃO

QUANDO ESTÁ PRESENTE A SENSACÃO FANTASMA DURA:

Segundos  Minutos  Horas  Dias  Semanas  Meses  Varia

GRADUE NUMA ESCALA DE 0 (NÃO INTERFERE) A 10 (INTERROMPE ATIVIDADES) O QUANTO SUA SENSACÃO FANTASMA INTERFERE EM SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS: \_\_\_\_\_

Agora gradue numa escala de 0 (ausência de sensação) a 10 (sensação muito incômoda):

A PIOR SENSACÃO QUE JÁ TEVE: \_\_\_\_\_ O MÍNIMO DE SENSACÃO QUE JÁ TEVE: \_\_\_\_\_

QUAIS DAS SENSACÕES DESCRITAS A SEGUIR VOCÊ SENTE OU JÁ SENTIU?

Coceira  Movimento do membro que não existe mais  
 Forma anormal do membro que não existe mais  Posição anormal do membro que não existe mais  
 Sensação de calor  Sensação de frio

Choque

Outras. Especificar: \_\_\_\_\_

---

SUA SENSACÃO FANTASMA FOI TRATADA?  SIM  NÃO

TIPO DE TRATAMENTO : **(ver prontuário)**

- Medicamentoso. Citar drogas: \_\_\_\_\_  
 Procedimento cirúrgico. Citar: \_\_\_\_\_  
 Bloqueio anestésico. Citar: \_\_\_\_\_  
 Fisioterapia. Citar: \_\_\_\_\_  
 Acupuntura  
 Psicoterapia  
 Outro. Especificar: \_\_\_\_\_

SUA SENSACÃO DIMINUIU?

SIM, DIMINUIU  SIM, DESAPARECEU  NÃO, SE MANTEVE  NÃO, AUMENTOU.

VOCÊ SE AUTOMEDICA PARA SENSACÃO FANTASMA?  SIM  NÃO

O QUE UTILIZA PARA SE AUTOMEDICAR PARA SENSACÃO FANTASMA?

- Medicamento para dor  Bebida alcoólica  Calmantes  
 Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

## PARTE 6

### DOR NO COTO

**Agora você responderá a questões relativas à DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO, isto é, qualquer sensação DOLOROSA proveniente da extremidade que restou do membro amputado (COTO).**

VOCÊ TEM DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO?

- SIM  TEVE, mas não tem mais  NUNCA teve (caso marque este item, pule para parte 7)  
 não tinha, AGORA TEM

CASO TENHA OU JÁ TENHA TIDO DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO, MARQUE COM QUE FREQUÊNCIA:

- O TEMPO TODO  algumas vezes por DIA  algumas vezes por SEMANA  
 algumas vezes por MÊS  algumas vezes por ANO

VOCÊ TEVE DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO NAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS?  SIM  NÃO

QUANDO ESTÁ PRESENTE A DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO DURA:

- Segundos  Minutos  Horas  Dias  Semanas  Meses  Varia

GRADUE NUMA ESCALA DE 0 (NÃO INTERFERE) A 10 (INTERROMPE ATIVIDADES) O QUANTO SUA DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO INTERFERE EM SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS: \_\_\_\_\_

Agora gradue numa escala de 0 (ausência de dor) a 10 (muita dor) :

A PIOR DOR QUE JÁ TEVE: \_\_\_\_\_ O MÍNIMO DE DOR QUE JÁ TEVE: \_\_\_\_\_

SUA DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO FOI TRATADA?  SIM  NÃO

TIPO DE TRATAMENTO : **(ver prontuário)**

- Medicamentoso. Citar drogas: \_\_\_\_\_  
 Procedimento cirúrgico. Citar: \_\_\_\_\_  
 Bloqueio anestésico. Citar: \_\_\_\_\_  
 Fisioterapia. Citar: \_\_\_\_\_  
 Acupuntura  
 Psicoterapia  
 Outro. Especificar: \_\_\_\_\_

SUA DOR DIMINUIU?

SIM, DIMINUIU  SIM, DESAPARECEU  NÃO, SE MANTEVE  NÃO, AUMENTOU.

VOCÊ SE AUTOMEDICA PARA DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO?  SIM  NÃO

O QUE UTILIZA PARA SE AUTOMEDICAR PARA DOR NO COTO DE AMPUTAÇÃO?

- Medicação para dor  Bebida Alcoólica  Calmantes  
 Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

**PARTE 7**

---

**PRÓTESE**

**Agora você responderá a questões relativas ao uso de PRÓTESE.**

VOCÊ USA PRÓTESE?  SIM  NÃO

TIPO DE PRÓTESE : **(ver prontuário)**

PRÓTESE COSMÉTICA  PRÓTESE FUNCIONAL : MECÂNICA / MIOELÉTRICA

OUTRA. ESPECIFICAR: \_\_\_\_\_

QUAL A FREQUÊNCIA COM A QUAL VOCÊ USA A PRÓTESE?

Diariamente, 8 horas ou mais  Diariamente, de 4 a 8 horas  Diariamente, menos de 4 horas

Não usa diariamente  Nunca usa

VOCÊ USA A PRÓTESE EM CASA?  SIM  NÃO

VOCÊ USA A PRÓTESE PARA SAIR DE CASA?  SIM  NÃO

QUANDO VOCÊ TEM DOR FANTASMA, O USO DA PRÓTESE:

Melhora a dor/sensação  Piora a dor/sensação  Em nada modifica  Nunca reparou

QUANDO VOCÊ TEM SENSÇÃO FANTASMA, O USO DA PRÓTESE :

Melhora a dor/sensação  Piora a dor/sensação  Em nada modifica  Nunca reparou

QUANDO VOCÊ TEM DOR NO COTO, O USO DA PRÓTESE :

Melhora a dor/sensação  Piora a dor/sensação  Em nada modifica  Nunca reparou

VOCÊ CONSEGUE DESEMPENHAR SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS NORMAIS COM ESTA PRÓTESE?

SIM  NÃO

**ANEXO 2****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****(sem intervenção com drogas)****Estudo da prevalência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros no INCA.****Nome do Voluntário:** \_\_\_\_\_

Em breve você vai se submeter a uma sessão de fisioterapia após a qual será convidado a participar de um estudo sobre dor fantasma que envolve a aplicação de um questionário sobre dor fantasma, sensação fantasma e dor no coto desencadeadas por cirurgia de amputação de membro(s).

Você foi escolhido para participar deste estudo por ter sido submetido a uma cirurgia para amputação de membro(s) em decorrência de câncer.

As respostas obtidas deste questionário irão contribuir para conhecer melhor as características destes fenômenos nos pacientes que foram submetidos à amputação, permitindo um acompanhamento mais eficaz destes casos no futuro.

Para que você possa decidir se quer participar ou não deste estudo sobre dor fantasma, precisa conhecer seus benefícios, riscos e implicações.

**OBJETIVO DO ESTUDO**

O objetivo deste estudo é conhecer melhor as características da dor fantasma, da sensação fantasma e da dor no coto em pacientes com câncer submetidos à amputação de membro(s).

**PROCEDIMENTOS DO ESTUDO**

Se você concordar em participar deste estudo, deverá responder a um questionário com perguntas sobre dor fantasma, sensação fantasma e dor no coto de amputação. As perguntas serão feitas verbalmente pela pesquisadora principal, dando-lhe opções de respostas, entre as quais você deverá escolher aquela que melhor se relaciona ao seu caso. Suas respostas serão anotadas pela pesquisadora numa ficha previamente elaborada para o estudo e depois serão passadas para o computador onde serão analisadas.

## **MÉTODOS ALTERNATIVOS**

Não há.

## **RISCOS**

O seu tratamento será exatamente o mesmo caso você participe ou não deste estudo. A aplicação do questionário para o estudo coincidirá com a sua sessão de fisioterapia, desta forma não será necessária uma vinda adicional apenas para respondê-lo. É importante lembrar também, que a pesquisa acima citada não oferece riscos a você necessitando apenas vinte minutos a mais de sua permanência no ambulatório para responder as perguntas do questionário.

## **BENEFÍCIOS**

Esta pesquisa não trará *benefícios imediatos* para você, *mas sim a médio prazo*. Este benefício provém de um conhecimento melhor das características da dor fantasma, sensação fantasma e dor no coto desencadeadas pela cirurgia de amputação de membros em pacientes portadores de câncer, o que possibilitará um atendimento mais eficaz, buscando melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

## **ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS**

Após sua consulta regular no Serviço de Fisioterapia do Hospital do Câncer I / INCA, você será questionado com relação à sua vontade de participar ou não do estudo sobre dor fantasma. Caso concorde, as perguntas serão feitas em um dos consultórios do próprio Serviço de Fisioterapia pela autora do trabalho ou por uma das fisioterapeutas assistentes, após o quê estará liberado.

## **CARÁTER CONFIDENCIAL DOS REGISTROS**

Além da equipe de saúde que cuidará de você, seus registros médicos poderão ser consultados pelo Comitê de Ética do Hospital do Câncer I / INCA e pela equipe de pesquisadores envolvidos. Seu nome não será revelado ainda que informações de seu registro médico sejam utilizadas para propósitos educativos ou de publicação, que ocorrerão independentemente dos resultados obtidos.

## **TRATAMENTO MÉDICO EM CASO DE DANOS**

Todo e qualquer dano decorrente do desenvolvimento deste projeto de pesquisa, e que necessite de atendimento médico, ficará a cargo da instituição. Seu tratamento e

acompanhamento médico independem de sua participação neste estudo.

### **CUSTOS (Ressarcimento e indenização)**

Não haverá qualquer custo ou forma de pagamento para o paciente pela sua participação no estudo.

### **BASES DA PARTICIPAÇÃO**

É importante que você saiba que a sua participação neste estudo é completamente *voluntária* e que você *pode* recusar-se a participar ou interromper sua participação a *qualquer* momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito. No caso de você decidir interromper sua participação no estudo, a equipe assistente deve ser comunicada e a coleta de informações relativas ao estudo será imediatamente interrompida.

A pesquisadora responsável pelo estudo pode interromper sua participação no estudo a qualquer momento, mesmo sem a sua autorização.

### **GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS**

Nós estimulamos a você ou seus familiares a fazer perguntas a qualquer momento do estudo. Neste caso, por favor, ligue para o Dra Daniëlle Probstner no telefone 21-88720071. Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo clínico, também pode contar com uma terceira pessoa imparcial, a Coordenadora do Comitê de Ética do Instituto Nacional do Câncer Dra. Adriana Scheliga - Rua André Cavalcanti 37, telefone 21 – 3233-1410.

**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO E ASSINATURA**

Li as informações acima e entendi o propósito deste estudo assim como os benefícios e riscos potenciais da participação no mesmo. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas foram respondidas. Eu, por intermédio deste, dou livremente meu consentimento para participar neste estudo.

Entendo que poderei ser submetido a perguntas adicionais sobre o tema aos necessários a meu tratamento e não receberei compensação monetária por minha participação neste estudo.

Eu recebi uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Paciente)                      dia    mês    ano

\_\_\_\_\_  
(Nome do Paciente – letra de forma )

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Assinatura de Testemunha, se necessário)                      dia    mês    ano

Eu, abaixo assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes deste estudo ao paciente indicado acima e/ou pessoa autorizada para consentir pelo paciente.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Assinatura da pessoa que obteve o consentimento)                      dia    mês    ano

## ANEXO 3



Memo 043/06-CEP-INCA

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Instituto Nacional de Câncer  
Comitê de Ética em Pesquisa-INCA

Rio de Janeiro, 31 de março de 2006

A: Dra. Neli Murki Ishikawa  
Investigadora Principal

**Registro CEP Prot. 014/06:** (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)  
**Título do Projeto:** Estudo da prevalência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros no INCA I

Prezada Doutora

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer decidiu **aprovar** o Protocolo intitulado: Estudo da prevalência de dor fantasma em pacientes oncológicos submetidos à amputação de membros no INCA I, bem como seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em 29 de março de 2006.

Estamos encaminhando a documentação pertinente para o CONEP, com vistas a registro e arquivamento.

Atenciosamente

Dra Adriana Scheliga  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa  
CEP-INCA

# REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

Out/Nov/Dez 2006  
ISSN 0034-7116

52<sub>4</sub>

# **INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE DOR FANTASMA EM PACIENTES SUBMETIDOS À AMPUTAÇÃO DE MEMBROS: REVISÃO DA LITERATURA**

## **Prevalence of phantom pain in amputees: a systematic literature review**

**Daniëlle Probstner e Luiz Claudio Santos Thuler**

1. Médica ortopedista do Instituto Nacional de Câncer e Hospital de Traumatologia-Ortopedia, Mestranda do Curso de Neurologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro – Brasil.

2. Médico epidemiologista, Mestre em Ciências pela Universidade de Montreal, Doutor em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Professor Adjunto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Médico Epidemiologista do Instituto Nacional de Câncer (INCA) - Rio de Janeiro – Brasil.

Programa de pós-graduação em Neurologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Instituto Nacional de Câncer (INCA).

**Endereço para correspondência:** Daniëlle Probstner – Rua Duque de Caxias nº50 apt°201, Vila Isabel CEP 20551-050, Rio de Janeiro – RJ.

E-mail: [dprobstner@oi.com.br](mailto:dprobstner@oi.com.br)

## Resumo

Introdução: A maioria dos pacientes submetidos à amputação evolui com algum tipo de desconforto no membro ausente. Quando caracterizado como dor, esse desconforto é denominado dor fantasma, e reduz a qualidade de vida do paciente, que passa a solicitar de forma mais freqüente o sistema de saúde, inflacionando a demanda e trazendo implicações administrativas e de planejamento para a gestão da rede de atenção à saúde. Objetivo: Estudar a prevalência de dor fantasma em pacientes submetidos à amputação de membros, com ênfase naqueles com doença oncológica. Método: Foi realizada uma busca de estudos nas bases de dados *Pubmed* e *Lilacs*, no período de 01/01/2000 a 31/12/2005. Resultados: Foram identificados 11 estudos relacionados ao tema. Não foram encontrados trabalhos realizados na América Latina bem como aqueles compreendendo, exclusivamente, pacientes oncológicos. A prevalência de dor fantasma variou entre 26 e 80% entre os estudos analisados. Conclusão: Poucos estudos abordaram a prevalência de dor fantasma no período considerado, sendo identificada uma carência de trabalhos sobre o tema, apontando a necessidade de pesquisas futuras sobre dor fantasma e suas peculiaridades em pacientes com câncer.

**Palavras-chave** : *Dor fantasma, Câncer, Prevalência, Incidência.*

## **Abstract**

*Introduction:* Phantom sensation, painful or not, is usually present in the follow-up of subjects with an amputee. Phantom pain reduces the quality of life of patients, whom make heavy use of medical system. Because of this, the prevalence of phantom limb pain has an important role not only in the follow up of amputees, but in the management of medical system.

*Objectives:* Systematic review of literature about phantom pain in amputees, taking into account oncologic patients.

*Method:* It was done a search at Internet data basis PUBMED and LILACS from 2000/01/01 to 2005/12/31, looking for prevalence of phantom limb pain in amputees. It was also used the related article trick, available at Pubmed.

*Results:* It was identified 11 studies related to prevalence, none of them were exclusively about oncologic patients. It was found a prevalence of phantom pain between 26% and 80%. It was not found Latin Americans studies about prevalence of phantom limb pain in amputees.

*Conclusions:* There were few studies about this theme in the last five years with a lack of Latin American data. Moreover, it was not found exclusive studies about oncologic patients, making possible future researches about phantom pain and its peculiarities in this kind of etiology.

**Key words:** *Phantom pain, Cancer, Prevalence, Incidence.*

## Introdução

É sabido que a maioria dos pacientes submetidos à amputação evolui com algum tipo de desconforto no membro ausente<sup>1</sup>. Quando caracterizado como dor, esse desconforto reduz a qualidade de vida do paciente, que passa a utilizar de forma mais significativa o sistema de saúde, inflacionando a demanda, e trazendo, conseqüentemente, implicações administrativas e de planejamento para o gerenciamento da rede de atenção à saúde<sup>1</sup>. Vale lembrar que sensação fantasma, dor no coto e dor fantasma são entidades distintas, mas que podem coexistir num mesmo paciente, sendo fundamental distinguí-las semiologicamente para uma correta abordagem terapêutica<sup>1</sup>.

Credita-se, ao cirurgião militar francês Ambroise Paré (1510-1590), a primeira descrição médica a respeito de sensação fantasma dolorosa. Porém, o termo dor fantasma, de uso universal, só foi cunhado em 1871, por Silas Weir Mitchell<sup>1,2</sup>.

A dor fantasma pode se mostrar de caráter grave e de difícil controle, e deve ser diferenciada do quadro álgico que surge muitas vezes no coto de amputação, devido ao processo inflamatório inerente ao trauma cirúrgico<sup>1</sup>. Embora sua fisiopatologia ainda não esteja completamente estabelecida, estudos clínicos e experimentais vêm contribuindo de forma significativa para seu entendimento, havendo teorias centrais e periféricas para explicá-la<sup>1,3,4,5,6,7,8,9</sup>.

Além disso, são escassas as informações na literatura científica sobre os fatores de risco associados à dor fantasma. Segundo Tomillero et al., poucos estudos epidemiológicos analisam esses fatores de forma global ou em seguimentos populacionais específicos<sup>6</sup>. Gallagher et al., ao estudarem dor fantasma em amputados de membro inferior, comentam que grande esforço tem sido feito no sentido de delinear fatores associados a esse fenômeno, destacando a dor no coto da amputação, a atividade física e a dor prévia à amputação<sup>7</sup>.

No passado, acreditava-se que a incidência da dor fantasma era baixa, em torno de 2%<sup>1</sup>. Porém, estudos recentes contradizem estes dados, apresentando índices que variam de 60 a 80 %<sup>1,2</sup>. Flor, ao discutir as características, causas e tratamento da dor fantasma, cita valores de prevalência que variam entre 50 e 80 % com base em publicação de Jensen e Nikolajsen<sup>8</sup>. Já Manchikanti et al. fazem alusão a valores superiores a 80 %<sup>4</sup>. Por sua vez, Nikolajsen et al., em artigo de revisão, sugerem que essas discrepâncias nas taxas de prevalência se devem ao fato dos estudos mais antigos basearem-se apenas em pacientes que buscaram tratamento para dor fantasma, subestimando assim sua real frequência<sup>1</sup>. Já Borsje

et al. realizaram uma análise de sensibilidade considerando diferentes critérios para definir dor fantasma e ponderaram que sua prevalência sofre consideráveis mudanças dependendo dos pontos de corte utilizados para definir o fenômeno<sup>10</sup>.

Nesse cenário, é compreensível que ainda não haja uma abordagem terapêutica padrão eficaz para a dor fantasma, uma vez que sua fisiopatologia não foi plenamente estabelecida. A abordagem terapêutica deste acometimento pode ser didaticamente organizada em três modalidades: medicamentosa, de apoio e cirúrgica, podendo ser utilizadas em conjunto ou separadamente<sup>1</sup>. No grupo medicamentoso de manuseio, tem sido utilizada uma vasta gama de drogas, como os antidepressivos tricíclicos, os bloqueadores de canal de sódio, anticonvulsivantes, anestésicos, calcitonina e menos eficazmente os opióides e antiinflamatórios não-esteróides (AINE)<sup>1</sup>. Por outro lado, os tratamentos de apoio incluem técnicas não-invasivas como estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS, do inglês *transcutaneous electrical nerve stimulation*), terapia vibratória, acupuntura, hipnose e *biofeedback*<sup>1</sup>. Abordagens cirúrgicas têm tido resultados insatisfatórios, sendo pouco utilizadas<sup>1</sup>.

Com base nos fatos expostos, foi realizada uma revisão sistemática de literatura sobre a prevalência de dor fantasma em pacientes submetidos à amputação de membros, buscando identificar esse índice naqueles com doença oncológica.

## **Método**

Foi realizada uma revisão sistemática de literatura científica, referente ao período compreendido entre 01/01/2000 e 31/12/2005, nas bases de dados eletrônicas *Pubmed* e *Lilacs*. Utilizando-se simultaneamente as palavras-chave, em língua inglesa, *phantom pain cancer prevalence or incidence*, foram selecionados artigos que possuíam *abstracts* em língua inglesa, portuguesa ou espanhola. Não houve limite quanto à faixa etária.

A pesquisa identificou oito artigos no *Pubmed* e nenhum no *Lilacs*. Desses, apenas um era referente ao objeto desse estudo. A partir deste trabalho, utilizou-se o aplicativo *related articles*, disponível no *Pubmed*, com o objetivo de encontrar artigos afins. Esse procedimento foi realizado para cada novo artigo identificado, até que os resultados da busca tornaram-se repetitivos, identificando-se sempre os mesmos trabalhos.

Foram incluídos nesta revisão os artigos que possuíam casuística própria e que abordavam de forma direta ou indireta a prevalência ou a incidência de dor fantasma em pacientes submetidos à amputação de membros.

Os estudos obtidos foram analisados quanto ao seu desenho, número de pacientes avaliados, distribuição quanto ao sexo do paciente, local da amputação, instrumentos utilizados para a coleta de dados e para a medida da dor, sua forma de aplicação (auto-aplicados ou não), veículo utilizado para sua aplicação (via postal ou entrevistador), tempo após a amputação em que foi realizada a avaliação, prevalência ou incidência de dor fantasma e doença de base que levou à amputação.

## Resultados

Entre os 11 trabalhos incluídos nesta revisão da literatura, não foram identificados trabalhos realizados exclusivamente em pacientes oncológicos ou referentes a pacientes latino-americanos.

Conforme apresentado na tabela 1, oito estudos eram transversais <sup>7,10,11,12,13,14,15,16</sup>, enquanto apenas três eram prospectivos <sup>6,17,18</sup>. O número de pacientes avaliados variou de 39 a 914. A maioria dos pacientes avaliados teve, como doença de base, o trauma, cuja frequência variou de 23,5 a 100,0% dos casos. Nesses estudos, o percentual de pacientes com doença oncológica esteve entre 0 e 23,7%.

Os dados apresentados na tabela 2 mostram que houve grande disparidade na prevalência apresentada de dor fantasma, nos diferentes trabalhos, com variações entre 26 e 80%. Além disso, foi constatada a inexistência de padronização dos instrumentos para a coleta dos dados e para a medida de dor. Dos 11 estudos analisados, três utilizaram o *Groningen Questionnaire Problems after Leg Amputation* (GQPLA)<sup>10,12,16</sup>, associado ou não ao *Groningen Questionnaire Problems after Arm Amputation* (GQPAA)<sup>10,11,12</sup>. Por outro lado, um estudo descritivo de dor fantasma em pacientes com amputação de membro inferior empregou o *Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales* (TAPES)<sup>7</sup> e os demais estudos fizeram uso de questionários elaborados pelos próprios autores, baseados ou não em instrumentos já existentes como o questionário de dor *McGill* simplificado. Em um estudo<sup>16</sup>, foi utilizado junto com o GQPLA um instrumento para avaliação global da saúde, o RAND36 DVL (versão holandesa do questionário de qualidade de vida

utilizado pelo *Medical Outcome Study*, o *Short Form 36* - SF36).

Dos artigos de prevalência encontrados, 54,5% utilizaram instrumentos de coleta de dados auto-aplicados, via correio<sup>10,11,12,13,16,18</sup>, enquanto que, em 45,5%, a aplicação destes foi feita pessoalmente por intermédio de entrevistadores<sup>6,7,14,15,17</sup>. Houve um único estudo no qual o instrumento foi aplicado por telefone, após o recebimento de uma carta previamente enviada solicitando o consentimento<sup>15</sup>.

## **Discussão**

Embora dor fantasma seja um tema muito discutido na literatura científica, nos últimos anos, estudos com enfoque em sua prevalência em pacientes amputados são escassos e apresentam grande variabilidade nos resultados<sup>11,12,14</sup>. Neste estudo, observou-se que a prevalência de dor fantasma variou entre 26 e 80%. Essa variação já havia sido indicada por outros autores que apontam como principais fatores, a falta de conhecimento sobre o assunto por parte dos pacientes e médicos assistentes, a falta de homogeneização de critérios e instrumentos de coleta de dados que caracterizam o fenômeno e as diferentes respostas terapêuticas<sup>1,2,9</sup>. Além disso, instrumentos auto-aplicados, recebidos em domicílio pelo correio, apresentam índices substanciais de não-resposta<sup>9,11,12,13,16,18</sup>, o que pode comprometer os índices de prevalência obtidos, constituindo-se num viés de seleção.

Durante a análise dos textos, fica claro que não há padronização no emprego de instrumentos para investigar e medir a dor. Esta avaliação, de uma maneira geral, é feita através de perguntas a respeito das características da dor em diferentes tipos de questionários criados para analisar este acometimento. A falta de padronização torna as informações heterogêneas, o que, por sua vez, dificulta a análise comparativa das mesmas.

Outro ponto importante a ser observado é que a dor prévia à amputação tem sido apontada como fator de risco para o desencadeamento de dor fantasma<sup>1</sup>, o que justificaria um estudo exclusivo da prevalência deste fenômeno em patologias, cujo quadro algico é um aspecto clínico usual. Tal pesquisa poderia averiguar se o índice de prevalência de dor fantasma observado nos estudos atuais pode ser estendido a grupos de pacientes com etiologias específicas que apresentam quadro algico prévio freqüente, como ocorre, por exemplo, nos pacientes com câncer.

Por vezes, observa-se confusão com relação ao emprego correto da terminologia das medidas de freqüência avaliadas, falando-se ora de incidência ora de prevalência. Por exemplo, em um estudo de coorte prospectivo<sup>6</sup>, o autor refere-se

à prevalência de dor fantasma, embora, ao que tudo indica, se trate de casos novos (incidentes). Com relação aos estudos sobre fatores de risco para dor fantasma, são poucos aqueles que apresentam análises bivariadas e multivariadas<sup>6,17,18</sup>. A carência destas informações traz pouca consistência para a avaliação desses fatores.

Conclui-se que os estudos que abordam a prevalência de dor fantasma são escassos, não sendo encontradas informações referentes aos países da América Latina no período estudado. Além disso, não foram identificadas pesquisas exclusivas sobre o tema em pacientes com doença oncológica, o que sugere que a realização de futuros estudos sobre o assunto poderia trazer esclarecimentos sobre as particularidades de sua ocorrência neste grupo populacional e, conseqüentemente, aos desdobramentos dela advindos. Além disso, a inexistência de estudos envolvendo exclusivamente pacientes com câncer constitui-se em uma lacuna no conhecimento científico, visto que se trata de importante causa de morbimortalidade em nosso meio.

#### **AGRADECIMENTOS:**

À Neli Muraki Ishikawa pelas valiosas críticas e sugestões apresentadas ao texto.

Tabela 1: Principais características dos estudos de prevalência de dor fantasma (PARTE I)

Autor	Ano da publicação	Desenho do estudo	Número de pacientes	Local da amputação	Tempo desde a amputação	Etiologia da amputação
Kooijman et al. <sup>11</sup>	2000	transversal	99	MS= 100%	ND	trauma= 78,0% câncer=15,0% vascular=3,0%
Ehde et al. <sup>13</sup>	2000	transversal	225	MI= 100%	6 meses	trauma= 23,5% infecção=10,2% câncer=0,8%
Gallagher et al. <sup>7</sup>	2001	transversal	104	MI=100%	ND	trauma= 49,0% câncer=23,1% outras=19,3%
Whyte et al. <sup>18</sup>	2001	coorte prospectivo	89	MI=100%	ND	ND
Dijkstra et al. <sup>12</sup>	2002	transversal	536	MI= 81,0% MS= 19,0%	18,8 anos	trauma=38,0% vascular=23,7% câncer=9,1%
Lacoux et al. <sup>14</sup>	2002	transversal	40	MS= 100%	22 meses	trauma= 100%
van der Schans et al. <sup>16</sup>	2002	transversal	437	MI=100%	10 anos	trauma= 34,0% vascular=29,0% câncer=9,0%
Tomillero et al. <sup>6</sup>	2002	coorte prospectivo	53	MI=100%	5 dias	vascular= 100%
Borsje et al. <sup>10</sup>	2004	transversal	536	MI=81,5% MS=18,5%	ND	trauma= 38,4% vascular=23,7% câncer=9,1%
Stremmel et al. <sup>17</sup>	2005	coorte prospectivo	39	MI= 100%	ND	vascular= 100%
Ephraim et al. <sup>15</sup>	2005	transversal	914	MI=88,8% MS=10,9%	4 anos	trauma=39,0% vascular=37,1% câncer=23,7%

**Abreviações:** ND= não disponível; MS=membros superiores; MI= membros inferiores

Tabela 2: Principais características dos estudos de prevalência de dor fantasma (PARTE II)

Autor	Ano da publicação	Instrumento de medida	Escala específica de dor utilizada	Forma de aplicação do questionário	% de resposta	Prevalência de dor fantasma
Kooijman et al. <sup>11</sup>	2000	GQPAA	nenhuma	auto-aplicado por via postal	80,0%	51,0%
Ehde et al. <sup>13</sup>	2000	Questionário próprio	EVN/CPG	auto-aplicado por via postal	56,0%	72,0%
Gallagher et al. <sup>7</sup>	2001	TAPES	nenhuma	aplicado por entrevistador	100%	69,2%
Whyte et al. <sup>18</sup>	2001	Questionário próprio	EVN	auto-aplicado por via postal	89,0%	71,0%*
Dijkstra et al. <sup>12</sup>	2002	GQPAA + GQPLA	nenhuma	auto-aplicado por via postal	34,0%	72,0%
Lacoux et al. <sup>14</sup>	2002	Questionário próprio	EVN	aplicado por entrevistador	100%	29,0%
van der Schans et al. <sup>16</sup>	2002	GQPLA + RAND36DLV	nenhuma	auto-aplicado por via postal	82,0%	80,0%
Tomillero et al. <sup>6</sup>	2002	Questionário próprio	EVN	aplicado por entrevistador	100%	26,0%*
Borsje et al. <sup>10</sup>	2004	GQPLA + GQPAA	nenhuma	auto-aplicado por via postal	34,4%	9,0-72,0%
Stremmel et al. <sup>17</sup>	2005	Questionário próprio	nenhuma	aplicado por entrevistador	100%	69,2%*
Ephraim et al. <sup>15</sup>	2005	Questionário próprio	EVN	aplicado via telefone	59,4%	80,0%

**Abreviações:** ND= não disponível; EVA= escala visual analógica; CPG= *chronic pain grade*; EVN= escala visual numérica; GQPAA= *Groningen Questionnaire Problems after Arm Amputation*; TAPES= *Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales*; RAND36 DVL= versão holandesa do SF36; GQPLA=*Groningen Questionnaire Problems after Leg Amputation*;

\*Os autores utilizam o termo incidência para a medida da frequência da dor fantasma.

## Referências

1. Nikolajsen L, Jensen TS. Phantom limb pain. *Br J Anaesth*. 2001; 87:107-16.
2. Woodhouse A. Phantom limb sensation. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2005;32:132-4.
3. Dettmers C, Adler T, Rzanny R, Van Schayck R, Gaser C, Weiss T, et al. Increased excitability in the primary motor cortex and supplementary motor area in patients with phantom limb pain after upper limb amputation. *Neuroscience Lett*. 2001;307:109-12.
4. Manchikanti L, Singh V. Managing phantom pain. *Pain Physician*. 2004; 7:365-75
5. Melzack R. Phantom limbs and the concept of neuromatrix. *TINS*. 1990;13(3):88-92
6. Tomillero FA, de la Torre RR, Barrientos FC, Torrejón AH, Moreno ME, García AG, et al. Estudio prospectivo de la prevalencia y factores de riesgo de miembro fantasma doloroso en el postoperatorio inmediato de pacientes sometidos a amputación por isquemia arterial crónica. *Rev Esp Anestesiología Reanimación*. 2002;49:295-301
7. Gallagher P, Allen D, MacLachlan M. Phantom limb pain and residual limb pain following lower limb amputation : a descriptive analysis. *Disabil Rehabil*. 2001;23(12):522-30.
8. Flor H. Phantom –limb pain: characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurol*. 2002;1:182-9
9. Flor H, Denke C, Schaefer M, Grüsser S. Effect of sensory discrimination training on cortical reorganization and phantom limb pain. *Lancet North Am Ed*. 2001 June;357(2):1763-4

10. Borsje S, Bosmans JC, van der Schans CP, Geertzen JHB, Dijkstra PU. Phantom pain : a sensitivity analysis. *Disabil Rehabil.* 2004;26(14-15): 905-10
11. Kooijman CM, Dijkstra PU, Geertzen JHB, Elzinga A, Van der Schans CP. Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: an epidemiological study. *Pain.* 2000;87:33-41
12. Dijkstra PU, Geertzen JHB, Stewart R, Van der Schans CP. Phantom pain and risk factors: a multivariate analysis. *J Pain Symptom Manage.* 2002 December;24(6):578-85
13. Ehde DM, Czerniecki JM, Smith DG, Campbell KM, Edwards T, Jensen MP, et al. Chronic phantom sensations, phantom pain, residual limb pain and other regional pain after lower limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil.* 2000;81:1039-44
14. Lacoux PA, Crombie IK, Macrae WA. Pain in traumatic upper limb amputees in Sierra Leone. *Pain.* 2002;99(1-2):309-12
15. Ephraim PL, Wegener ST, MacKenzie EJ, Dillingham TR, Pessin LE. Phantom pain, residual limb pain , and back pain in amputees : results of a national survey. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005;86:1911-9
16. van der Schans CP, Geertzen JHB, Schoppen T, Dijkstra PU. Phantom pain and health-related quality of life in lower limb amputees. *J Pain Symptom Manage.* 2002;24:429-36
17. Stremmel C, Horn C, Eder S, Dimmler A, Lang W. The impact of immunological parameters on the development of phantom pain after major amputation. *Eur J Endovasc Surg.* 2005;30:79-82.
18. Whyte AS, Niven CA. Variation in phantom limb pain : results of a diary study. *J Pain Symptom Manage.* 2001;22:947-53

ISSN-1806-0013

REVISTA

**DOR**

Pesquisa, Clínica e Terapêutica  
SUPLEMENTO

# **Anais do 7º Congresso Brasileiro de Dor**

**Trabalhos Inscritos  
no I Prêmio de Incentivo ao  
Estudo da Dor – V.J. Valério**

**Gramado – RS  
23 a 26 de agosto de 2006**



Revista

# DOR

Pesquisa, Clínica e Terapêutica  
Suplemento

ISSN-1806-0013

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### DIRETORIA SBED

Presidente

Dr. Newton Barros (RS)

Vice-Presidente

Dr. Onofre Alves Neto (GO)

Diretor Científico

Dr. Carlos Maurício de C. Costa (CE)

Diretor Administrativo

Dr. José Tadeu T. de Siqueira (SP)

Tesoureiro

Dr. João Valverde Filho (SP)

Secretária

Dra. Lucimara Duarte Chaves (SP)

## COMISSÃO CIENTÍFICA

Presidente

Dr. Carlos Maurício de Castro Costa (CE)

Membros

Cláudio Fernandes Corrêa (SP)

Eduardo Grossmann (RS)

Elizeth Ribeiro Leão (SP)

Fátima Aparecida Emm F. Sousa (SP)

Jaime Olavo Márquez (MG)

João Batista dos Santos Garcia (MA)

João Marcos Rizzo (RS)

João Valverde Filho (SP)

José Luciano Braun Filho (SP)

José Tadeu Tesseroli de Siqueira (SP)

Lin Tchia Yeng (SP)

Lucimara Duarte Chaves (SP)

Manoel Jacobsen Teixeira (SP)

Newton Barros (RS)

Onofre Alves Neto (GO)

Paulo Cunalli (PR)

Sérgio Henrique Ferreira (SP)

Silvia Maria Macedo de Barbosa (SP)

Terezinha de Jesus T. Santos (CE)

## COMISSÃO DE DOR E CUIDADOS PALIATIVOS DA AMB

Presidente

Dr. Newton Barros - Presidente da SBED - Clínica Médica

Membros

Dr. Onofre Alves Neto - Anestesiologia

Dr. Jaime Olavo Márquez - Neurologia

Dr. José Carlos Esteves Veiga - Neurocirurgia

Dra. Cláudia Fonseca Pereira - Med. Física e Reabilitação

Dr. Reynaldo Jesus Garcia - Ortopedia e Traumatologia

Dr. Márcio Curi Rondinelli - Acupuntura

Dr. Roberto Ezequiel Heymann - Reumatologia

## CONVIDADOS INTERNACIONAIS

Dr. Troels S. Jensen (Dinamarca)

Dr. John Loeser (EUA)

Dr. Eduardo Ibarra (Porto Rico)

Dr. Ricardo Plancarte (México)

Dra. Myriam Acuña Mourín (Uruguai)

Fisiot. Juliana Barcellos de Souza (Canadá)

Dra. Joanne Dahl (Suécia)

Enf. Marilyn Smith-Stoner (EUA)

Dr. Mauricio Gutfraind (Bolívia)

## MENSAGEM DO PRESIDENTE

*Prezados congressistas:*

Sejam bem-vindos a Gramado. O trabalho da Comissão Científica foi intenso para disponibilizar um congresso de alto nível, onde profissionais pudessem obter novos conhecimentos, sedimentar conceitos e trocar experiências, visando sempre a qualificação em benefício do atendimento dos pacientes. A característica multidisciplinar da SBED está refletida na programação, buscando contemplar as diversas profissões interessadas no tema. Também, considerando que estamos no ano da dor na criança, este assunto teve um destaque especial com o objetivo de divulgar os conceitos mais modernos que possam contribuir para as soluções nesta área da assistência. Juntamente com os demais temas e a participação de qualificados palestrantes nacionais e estrangeiros, esperamos que todos aproveitem ao máximo os aspectos científicos, sem deixar de apreciar a beleza e hospitalidade da terra gaúcha.

*Bom congresso a todos.*

**Dr. Newton Barros**  
Presidente da SBED

Anais do 7º Congresso Brasileiro de Dor foi produzido e editado por Âmbito Editores Ltda., sediada à Rua dos Lilases, 119 - Vila Clementino - S. Paulo - CEP 04024-010 - Tel.: (11) 5587-4899. **Diretor Responsável:** Acyr José Teixeira - **Jornalista Responsável:** Luciana Verissimo (Mtb 25194/SP) - **Redação:** Thuane Vieira - **Projeto Gráfico e Diagramação:** Marcelo Barbosa da Silva - **Produção Gráfica:** J. Otoni Freire.

## Phantom pain and phantom sensations in cancer amputees: an epidemiological study

*Danielle Probstner (INCA / UniRio), Luiz Claudio S. Thuler (INCA / UniRio), Neli M. Ishikawa (INCA), Regina P. Alvarenga (UniRio)*

**Introduction:** Phantom pain is considered an abnormal sensation because it is perceived as coming from anatomical locations that no longer exist. It is reported to occur in up to two thirds of affected patients within the first 6 months after the amputation. **Objectives:** The purposes of this study were to describe the prevalence of phantom pain and phantom sensations in cancer patients; and to identify the role of demographics and amputation-related factors in the experience of pain. **Methods:** Design - Cross-sectional survey; Setting- Patients referred for physical rehabilitation services at Brazilian National Cancer Institute – Rio de Janeiro – Brazil; Participants- A convenience sample of 40 cancer patients aged 19-88 years with limb loss; Main outcome measures- A questionnaire scoring the following items: date, side, and level of amputation, experienced pain before amputation, frequencies with which phantom sensations, and phantom pain are experienced, amount of trouble and suffering experienced, respectively, related to these sensations, type of phantom sensations, medical treatment received for phantom pain, and the effects of the treatment, self medication, and prosthesis use. **Results:** Forty limb amputees participated in this study. There were 25 males and 15 females in the study group and average age was 52.6 years ( $\pm$  SD 21.3; range 19-84). The prevalence of phantom pain was 57.5% (95CI: 41.9 to 72.0%) and of phantom sensations 95.0% (95 CI: 84.5 to 99.2%). **Conclusions:** Phantom pain and phantom sensations are highly prevalent among cancer patients with limb loss. Further research is needed to determine factors associated with phantom pain and phantom sensations.

## Prevalence of phantom pain in amputees: a systematic literature review

*Danièle Probstner (INCA / UniRio), Luiz Claudio S. Thuler (INCA / UniRio),  
Neli M. Ishikawa (INCA), Regina P. Alvarenga ( UniRio)*

**Introduction:** Phantom sensation, painful or not, is usually present in the follow-up of subjects with an amputated limb. Phantom pain reduces the quality of life of patients, who make great use of medical system. For this reason, the prevalence of phantom limb pain plays an important role not only in the follow-up of amputees, but in the management of medical system. **Objectives:** to make a systematic review of literature about phantom pain in amputees, especially oncologic patients. **Method:** research in the internet data bases PUBMED and LILACS, from 2000/01/01 to 2005/12/31, was carried out, in search of prevalence of phantom limb pain in amputees. Classic papers, mostly used as methodology of recent studies, were also looked up. **Results:** 27 studies on the prevalence of phantom limb pain in amputees were identified; three of them were reviews and none was on oncologic patients exclusively. Latin-American studies were not found. Only eight studies matched the inclusion criteria. The prevalence of phantom pain varied from 26.0% to 80% of patients. **Conclusions:** few studies on this theme have been produced in the last five years, and there is a lack of Latin-American data. Moreover, studies on oncologic patients exclusively were not found, what makes it important to carry out, in the future, research on phantom pain and its peculiarities in this kind of patient. Key words: phantom pain, cancer, prevalence or incidence.

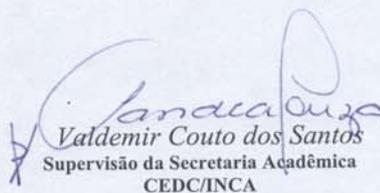


**Ministério da Saúde**  
Instituto Nacional de Câncer  
Coordenação de Ensino e Divulgação Científica  
Secretaria Acadêmica

# Declaração

Declaro que **DANIELLE PROBSTNER** foi bolsista do Programa de Formação de Recursos Humanos em Pesquisa Oncológica na modalidade de Mestrado na Coordenação de Ensino e Divulgação Científica no período de 01 de março a 31 de maio de 2006.

Rio de Janeiro, 06 de julho de 2006.

  
Valdemir Couto dos Santos  
Supervisão da Secretaria Acadêmica  
CEDC/INCA

SANDRA CRISTINA DE SOUZA  
Mat.: 241912 - MS  
INCA - CEDC Divisão de Atividades  
Acadêmicas