



FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CIÊNCIAS MÉDICAS

**PREDITORES PARA A DOR AGUDA PÓS-OPERATÓRIA  
EVOCADA POR MOVIMENTO EM PACIENTES SUBMETIDOS À  
CIRURGIA ELETIVA EM HOSPITAL PÚBLICO DE ALTA  
COMPLEXIDADE NO SUL DO BRASIL**

Caroline Bavaresco

Porto Alegre

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CIÊNCIAS MÉDICAS

**PREDITORES PARA A DOR AGUDA PÓS-OPERATÓRIA  
EVOCADA POR MOVIMENTO EM PACIENTES SUBMETIDOS À  
CIRURGIA ELETIVA EM HOSPITAL PÚBLICO DE ALTA  
COMPLEXIDADE NO SUL DO BRASIL**

Caroline Bavaresco

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Medicina: Ciências Médicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas.

Orientador: Prof. Wolnei Caumo, M.D., PhD

Coorientador: Vinicius Santos, PhD

Porto Alegre

2020

### CIP - Catalogação na Publicação

BAVARESCO, CAROLINE  
PREDITORES PARA A DOR AGUDA PÓS-OPERATÓRIA EVOCADA  
POR MOVIMENTO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA  
ELETIVA EM HOSPITAL PÚBLICO DE ALTA COMPLEXIDADE NO  
SUL DO BRASIL / CAROLINE BAVARESCO. -- 2020.

64 f.

Orientador: Wolnei Caumo.

Coorientador: Vinicius Santos.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de  
Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Porto  
Alegre, BR-RS, 2020.

1. Dor Aguda. 2. Cirurgia. 3. Analgesia Pós  
Operatória. 4. Dor Pós Operatória. 5. Avaliação da  
Dor. I. Caumo, Wolnei, orient. II. Santos, Vinicius,  
coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Iraci Lucena da Silva Torres**  
(PPGCM-UFRGS)

**Profa. Dra. Luciana Paula Cadore Stefani**  
(PPGCM-UFRGS)

**Dr. Leonardo Monteiro Botelho**  
(HCPA-UFRGS)

**Dr Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simone de Azevedo Zanette**  
(HCPA- UFRGS)

“O conhecimento emerge apenas através da invenção e da reinvenção, através da inquietante, impaciente, contínua e esperançosa investigação que os seres humanos buscam no mundo, com o mundo e uns com os outros.”

Paulo Freire

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Wolnei Caumo, pela oportunidade de crescimento e aprendizado; por jamais desistir da ciência, por compartilhar conhecimento e vivências, e por ser um exemplo de competência e persistência na batalha pelo crescimento e reconhecimento da pesquisa de qualidade no Brasil e no mundo.

Ao Dr. Vinicius Souza dos Santos, pelo apoio e incentivo desde o começo desta caminhada, pelo compartilhamento de conhecimento e aprendizados, por ter se mostrado sempre disponível, apoiando e auxiliando com a dissertação e o artigo em todas as etapas de confecção.

À Dra. Stela Castro, que possibilitou que a análise desse trabalho fosse realizada com determinação e clareza, e por sempre estar à disposição para auxiliar.

Aos meus pais, Martin e Neusa Bavaresco, que mesmo sem terem tido a oportunidade de estudar, jamais desistiram de incentivar a mim e às minhas irmãs, Camila e Ana Paula, na jornada da educação, e que com muito orgulho, através de seu trabalho árduo na agricultura familiar, permitiram que nós buscássemos o conhecimento através de uma educação pública e de qualidade.

Ao meu marido, Luciano Reis Ferreira, que sempre me apoiou e me incentivou em todos os momentos desta caminhada, e que me mostrou que a verdadeira busca pela realização na vida não está apenas nas conquistas, e sim no que aprendemos ao longo do caminho, valorizando quem está ao nosso lado. Obrigada por toda paciência, compreensão, compartilhamento de conhecimentos e aprendizados trilhados juntos durante todos esses quase 20 anos de convívio.

Aos amigos de longe e de perto que sempre me apoiaram e compreenderam minhas ausências.

À minha equipe de Enfermagem 3A, do Grupo Hospitalar Conceição, que sempre me incentivou a manter acesa a chama do conhecimento, que me apoiou durante um dos momentos mais difíceis da minha carreira, e que bravamente lutou comigo durante dias e noites intensos contra a pandemia do Coronavírus.

A todos os pesquisadores voluntários que participaram ativamente do processo de coleta de dados da pesquisa, em especial a graduanda em Enfermagem Letícia Baruffi, futura pesquisadora.

Ao Grupo de Pesquisa em Dor e Neuromodulação, pela acolhida e pelos aprendizados.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, pela oportunidade de aprendizado.

A todos os pacientes que se voluntariaram para participar desta pesquisa, pela dedicação e confiança pois sem eles este trabalho não teria existido; obrigada por serem a motivação para seguirmos estudando e tentando nos aperfeiçoar a cada dia.

## RESUMO

**Introdução:** A avaliação da dor é uma etapa fundamental no processo de cuidado e de tratamento no perioperatório. Embora a dor como quinto sinal vital tenha sido um marco no tratamento da dor aguda, seu impacto nos resultados carece de mais dados. O propósito, neste processo de cuidado, visa avaliar se a sistematização da mensuração da dor pós-operatória em unidades cirúrgicas, como um sinal vital, se relaciona com o impacto na medida da dor em movimento, em equivalência a um indicador do efeito na funcionalidade.

**Objetivos:** Identificar preditores para a dor aguda pós-operatória ao movimento no curso das primeiras 48 h após a cirurgia, num modelo hierárquico, cujos agrupamento das variáveis em cada estrato obedeceu à plausibilidade biológica, sequência temporal no curso de peroperatório e diferenças estatísticas da análise univariada. Dentre os fatores constam dados sociodemográficos, estado clínico, história de dor pré-operatória, dados anestésico cirúrgicos, estresse emocional e a relação entre as doses de medicações analgésicas prescritas e administradas.

**Métodos:** Trata-se de um estudo de coorte prospectivo que incluiu pacientes internados submetidos a cirurgias eletivas ginecológicas, coloproctológica, urológica, cardíaca, vascular, gástrica, torácica e ortopédica. Os dados foram coletados em quatro momentos distintos: um dia antes da cirurgia eletiva, no período pré-operatório; nas 12, 24 e 48 horas após a cirurgia. Foram utilizados instrumentos para avaliar o estresse emocional pré-operatório, os níveis de dor ao repouso e movimento, o pensamento catastrófico sobre dor, os sintomas depressivos, nível de sensibilização central, ansiedade e a qualidade do sono. Também foram avaliados o uso de analgésicos, ansiolíticos e doses analgésicas, a técnica anestésica, os escores de impressão global do estado do paciente, os níveis de dor ao repouso e movimento, e o quanto a dor interfere no sono, no humor e na capacidade de se movimentar, e, também, no autocuidado. Foram incluídos 233 pacientes alfabetizados, internados, com idade a partir de 18 anos, submetidos a cirurgias ortopédica, ginecológica, proctológica, urológica, cardíaca, vascular, gastroenterologia e torácica. Todos os pacientes foram submetidos a cirurgias eletivas classificadas como de pequeno, médio ou grande.



**Resultados:** Os resultados da análise através de um modelo ajustado de regressão logística para os dados correlacionados no tempo (GEE) revelaram que a dor aguda pós-operatória apresentou incidência de dor ao movimento variável com o tempo, sendo maior nas primeiras 12 horas pós-operatória (61,35% (IC95% intervalo de confiança 54,35 - 68,02)). Os resultados da análise do modelo de regressão logística, tendo como desfecho primário a dor incidental ao movimento nas primeiras 48h pós operatória, revelou como preditores os seguintes fatores: nível de escolaridade; pensamento catastrófico sobre dor; insatisfação com o tratamento. O aumento do delta das doses de analgésicos opióides em doses equivalentes de morfina, prescritos e administrados nas primeiras 12 horas após a cirurgia, também foi associado a maior dor incidental ao movimento. Ou seja, a economia no número de doses administradas, que pode indicar sub tratamento da dor no período pós-operatório imediato aumenta a probabilidade da dor ao movimento.

**Conclusões:** Esses achados identificaram fatores preditivos para a dor evocada pelo movimento pós-operatório. Eles podem ser úteis para projetar intervenções preventivas específicas para aliviar o sofrimento do paciente e melhorar a capacidade funcional. Isso pode ser especialmente verdade porque algumas dessas variáveis são acessíveis para intervenção médica, o que melhoraria os resultados clínicos, enquanto poderia reduzir o custo e o sofrimento dos pacientes em cuidados pós-operatórios. Além disso, este estudo abre possibilidades para uma investigação mais aprofundada sobre o gerenciamento da dor pós-operatória.

**Palavras-chave:** Dor Aguda. Cirurgia. Analgesia Pós-operatória. Dor Pós-operatória. Avaliação da Dor.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pain assessment is a fundamental step in the perioperative care and treatment process. Although pain as the fifth vital sign has been a milestone in the treatment of acute pain, its impact on the resulting results lacks more data. In order to assess whether the systematization of postoperative pain measurement in surgical units, as a vital sign in this care process, is related to the impact of pain in motion, as an indicator of the effect on functionality.

**Objective:** To identify predictors for acute postoperative pain on movement during the first 48 h after surgery, in a hierarchical model, whose grouping of variables in each stratum followed biological plausibility, temporal sequence in the perioperative course and statistical differences in univariate analysis. Among the factors are sociodemographic data, clinical status, history of preoperative pain, surgical anesthetic data, emotional stress and the relationship between the doses of prescribed and administered analgesic medications.

**Method:** This is a prospective cohort study that includes inpatients undergoing elective gynecological, coloproctological, urological, cardiac, vascular, gastric, thoracic and orthopedic surgeries. Data were collected at four different times: one day before elective surgery, in the preoperative period; at 12, 24 and 48 hours after surgery. Instruments were used to assess preoperative emotional stress, levels of pain at rest and movement, catastrophic thinking about pain, depressive symptoms, level of central awareness, anxiety and quality of sleep. The use of analgesics, anxiolytics and analgesic doses, the anesthetic technique, the global impression scores of the patient's condition, the levels of pain at rest and movement, and how much the pain interferes with sleep, mood and ability were also evaluated. to move, and also in self-care. A total of 233 literate, hospitalized patients aged 18 and over who underwent orthopedic, gynecological, proctological, urological, cardiac, vascular, gastroenterology and thoracic surgery were included. All patients underwent elective surgery classified as small, medium or large.

**Results:** The results of the analysis using an adjusted logistic regression model for the time correlated data (GEE) revealed that acute postoperative pain had an incidence of pain on variable movement over time, being greater in the first 12 postoperative hours ( 61.35% (95% CI confidence interval 54.35 - 68.02) .The results of the analysis of the logistic regression model, with the primary outcome of incidental movement pain in the first 48 hours of, revealed the following factors as predictors: level of education;

catastrophic thinking about pain; dissatisfaction with treatment. Increasing the delta of opioid analgesic doses in equivalent doses of morphine, prescribed and administered in the first 12 hours after surgery, was also associated with greater incidental pain on movement. That is, the savings in the number of doses administered, which may indicate pain under treatment in the immediate postoperative period, increases the likelihood of pain on movement.

**Conclusions:** These findings identified predictive factors for pain evoked by postoperative movement. They can be useful in designing specific preventive interventions to alleviate the patient's suffering and improve functional capacity. This may be especially true because some of these variables are accessible for medical intervention, which would improve the clinical results of patients, while it could reduce the cost and suffering of patients in postoperative care. In addition, this study opens up possibilities for further investigation on postoperative pain management.

**Keywords:** Acute pain. Surgery. Postoperative analgesia. Postoperative pain. Pain measurement.

## LISTA DE FIGURAS

### Dissertação

<b>Figura 1:</b> Estratégia de Busca de Referências Bibliográficas.	19
<b>Figura 2:</b> Caracterização dos axônios aferentes primários do estímulo nociceptivo	23
<b>Figura 3:</b> Mecanismos de sinalização da dor	25
<b>Figura 4:</b> Escada da dor pós-operatória	31
<b>Figura 5:</b> Mapa Conceitual	33

### Artigo

<b>Figure 1.</b> Flowchart of the study.	46
--	----

## LISTA DE TABELAS

### Artigo

<b>Table 1:</b> Surgical procedures	<b>45</b>
<b>Table 2:</b> Patient characteristic and type of operation to be performed mean (SD) or frequency (%)	<b>50</b>
<b>Table 3.</b> Pain assessment at rest and movement evoked pain by Numerical Pain Scale (0-10) assessed by 12, 24 and 48 hours after surgery	<b>51</b>
<b>Table 4.</b> Univariate analysis to identify potential confounding in the association the incidental pain to movement. Data are presented as mean (SD) or frequency (%) (n=233)	<b>51</b>
<b>Table 5.</b> Hierarchical multiple conditional logistic regression analysis to assess predictors to postoperative pain evoked across the 48 hours after surgery (n=233)	<b>53</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

*ACP - Analgesia Controlada pelo Paciente*

*AINES – Anti-inflamatórios não esteroides*

*ASA - American Society of Anesthesiologist*

*BDI - II - Inventário De Depressão De Beck II*

*B-MEPS - Breve Medida do Estresse Pré-Operatório Emocional*

*BP-CSI - Questionário De Sensibilização Central*

*BP-PCS - Escala De Pensamento Catastrófico Sobre A Dor*

*ENV - Escala Visual Numérica*

*EVA – Escala Visual Analógica*

*FMRI - Ressonância Magnética Funcional*

*GEE - Generalized Estimation Equations*

*HCPA – Hospital de Clínicas de Porto Alegre*

*IASP - International Association for the Study of Pain*

*IDATE - Inventário De Ansiedade Traço-estado*

*JCAHO - Joint Commission Accreditation of Healthcare Organizations*

*MESH - Medical Subject Headings*

*NPS - Escala Numérica Verbal de Dor*

*P5VS – Dor Quinto Sinal Vital*

*PAG – Substância Cinzenta Periaquedutal*

*PSQI-BR - Índice De Qualidade Do Sono*

*SBED - Sociedade Brasileira Para o Estudo da Dor*

*SNP – Sistema Nervoso Periférico*

*TRP - Transient Receptor Potential*

*TRPV1 - Transient Receptor Potential do type 1*

*UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

*VHA - Veterans Health Administration*

*VHA - Veterans Health Administration*

*WHO – World Health Organization*

## *SUMÁRIO*

1.	INTRODUÇÃO	18
2.	REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA	20
2.1.	<b>Estratégia Para Localizar E Selecionar As Informações</b>	20
2.2	<b>Definição e Fisiopatologia da Dor</b>	22
2.2.1	Fisiopatologia da dor aguda	24
2.2.2	Processamento e Modulação da Dor	26
3.	INCIDÊNCIA DA DOR PÓS-OPERATÓRIA: AGUDA E CRÔNICA	28
3.1	<b>Avaliação Da Dor</b>	29
3.2	<b>Dor Como Quinto Sinal Vital</b>	31
4	AVALIAÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA COMO ESTRATÉGIA PARA ORIENTAR O TRATAMENTO	33
5	MAPA CONCEITUAL	36
6	OBJETIVOS	36
6.1	<b>Objetivo Geral</b>	36
6.2	<b>Objetivos Específicos</b>	36
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
8.	PERSPECTIVAS FUTURAS	38
9	REFERENCIAL	38
10.	ANEXOS E/OU APÊNDICES	45
10.1	<b>ESCALA B-MEPS</b>	45
10.2	<b>ESCALA NÚMERICA VERBAL DE DOR</b>	46
10.3	<b>ESCALA DE PENSAMENTO CATASTRÓFICO SOBRE A DOR</b>	47
10.4	<b>QUESTIONÁRIO DE SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL</b>	48
10.5	<b>ESCALA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL</b>	50
10.6	<b>INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK II</b>	51
10.7	<b>QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO</b>	52
10.8	<b>REVISÃO DO USO DE MEDICAÇÕES ANALGÉSICAS E ANSIOLÍTICAS PRÉ- OPERATÓRIO</b>	54
10.9	<b>ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH</b>	55
10.10	<b>INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO – VERSÃO REDUZIDA (STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY)</b>	57



<b>10.11 QUESTIONÁRIO RELATIVO AO NÚMERO DE DOSES DE ANALGÉSICOS PRESCRITOS E ADMINISTRADOS</b>	59
<b>10.12 DIÁRIO DE SONO, DOR E FADIGA</b>	60
<b>10.13 ESCORE DE IMPRESSÃO GLOBAL</b>	61
11 APÊNDICE 01 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	62
12 DECLARAÇÃO STROBE - LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS ITENS QUE DEVEM SER INCLUÍDOS NOS RELATÓRIOS DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS	64

## 1. INTRODUÇÃO

A sistematização da avaliação da dor como quinto sinal vital permitiu melhorar a consciencialização sobre a importância do tratamento da dor, humanizar o cuidado com a finalidade de melhorar os desfechos clínicos (Teixeira et al, 2001; IASP, 2017). No cuidado diário do paciente em pós-operatório, a dor é a queixa mais prevalente. Embora a introdução da avaliação da dor como um sinal vital tenha se concretizado com sua mensuração e registro, o impacto dessa ação na tomada acertada de decisão, no que concerne ao uso de analgésicos prescritos e administrados, carece de dados adicionais (Rondinelli et al, 2016).

A avaliação da dor por escores numéricos nem sempre traduz a dimensão do seu impacto no conforto global do paciente e na reabilitação funcional (Rondinelli et al, 2016). O possível descompasso entre o movimento para conscientizar os profissionais envolvidos no cuidado, protagonizado ao colocar a dor como quinto sinal vital, parece não ter alcançado o impacto desejado em relação aos desfechos clínicos que transcendem o alívio do sintoma. Essa questão tem sido objeto de debate no meio científico porque o controle da dor pós-operatória visa a maximização da convalescença, e, tardiamente, a redução de complicações como a sua cronificação (Rondinelli et al, 2016; Teixeira et al, 2001; IASP, 2017).

Considerando que a dor aguda pós-operatória é um evento previsível, seu adequado tratamento é mandatório; dessa forma, precisamos potencializar os esforços para sincronizar a conexão entre a forma de avaliar a dor e o seu adequado tratamento (Garcia et al, 2017). Diante de tais circunstâncias, é possível perceber a importância de aprimorar o método de avaliação da dor, para que sua mensuração expresse a necessidade de cada paciente. Dessa forma, a medida de dor pode ser um marcador que permita efetivamente orientar as decisões terapêuticas da equipe assistencial. Essa visão contextualizada da avaliação da dor aguda pós-operatória alveja a melhora de cuidado, tendo como consequência o alívio do sofrimento físico ou mental, e a melhora de desfechos clínicos que impactam a morbimortalidade pós-operatória.

Embora nas últimas décadas muitos avanços tenham sido feitos para melhorar o tratamento da dor pós-operatória, incluindo a sistematização da avaliação e o uso da analgesia multimodal, essas ações visam melhorar o controle da dor e a redução da incidência de efeitos adversos (Caumo, W. 2018; Levy, N. 2018). No entanto, persiste o

debate sobre o real impacto da forma de quantificação da dor com base em valores numéricos, como balizadores da prescrição e da seleção dos fármacos administrados, especialmente da analgesia de resgate, cuja decisão fica ao encargo dos profissionais de enfermagem que assistem os pacientes à beira do leito. Embora a literatura preconiza a prescrição da analgesia de resgate, e isso tem farta base de racionalidade, o que ocorre no contexto assistencial é que os médicos prescritores, com a premissa de um melhor controle da dor, indicam múltiplas opções de analgésicos, cuja escolha de administração fica ao encargo da enfermagem, a partir da categoria dos escores numéricos obtidos na escala numérica verbal de dor (NPS 0-10) (escores de zero a 3 - dor leve; 4 a 7 - dor moderada; e acima de 7 - dor intensa) (Barreto, R.F. et al 2012). Esse é um problema sistêmico do tratamento da dor pós-operatória, mesmo onde existem serviços de dor aguda estruturados. No entanto, não se conhece o impacto dessa dissociação entre os dados da avaliação e o esquema de analgesia. Então, precisamos de estudos adicionais para aprofundar a compreensão das etapas dos processos que sistematizam a avaliação da dor pós-operatória, para que ações sejam planejadas visando melhorar os métodos e seu alinhamento com o tratamento adequado. Essa perspectiva tem como alvo estratégias avaliativas multidimensionais que consigam alcançar informações sobre o bem-estar do paciente, desfechos relacionados à funcionalidade e as consequentes ações que integrem o processo de tratamento da dor aguda pós-operatória de forma longitudinal, onde as informações sobre o impacto da dor na condição global do paciente sejam congruentes com as classes de fármacos prescritos e administrados.

Frente ao exposto, estabeleceu-se a hipótese de que a avaliação da dor utilizando o parâmetro da intensidade possa ser limitada para viabilizar seu adequado tratamento no período pós-operatório. Assim, buscamos identificar a relação entre parâmetros que quantificam a intensidade da dor incidental (ao movimento ou tosse), seu impacto no humor, na capacidade de conciliar o sono e mantê-lo, assim como na capacidade do autocuidado. Neste estudo, o fator de maior interesse foi examinar se a diferença entre as doses de analgésicos prescritas e administradas, de acordo com a compreensão da enfermagem que assistiu os pacientes, foram suficientes para o seu bem-estar global, e se impactaram na sua recuperação funcional no período pós-operatório imediato. Para responder a essa questão realizamos um estudo de coorte, onde o processo de análise dos possíveis fatores envolvidos na dor e curso peroperatório foi executado baseado num modelo hierárquico definido *a priori*, com o agrupamento das variáveis em cada extrato realizada segundo a plausibilidade biológica e conceitual no curso peroperatório. Nossa

hipótese foi de que a orientação da terapêutica baseada numa medida de caráter numérico unidimensional poderia se dissociar do impacto da dor incidental ao movimento na maior parte do tempo no curso das primeiras 48 horas de pós-operatório, particularmente nas medidas de desfechos relacionados à recuperação da capacidade funcional, mencionados previamente.

A apresentação desta dissertação segue as normas do Programa de Pós-graduação em Medicina: Ciências Médicas, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O produto originou um artigo que será submetido a uma revista da área.

## **2. REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA**

### **2.1. Estratégia Para Localizar E Selecionar As Informações**

Na revisão sistematizada da literatura foram buscadas informações relacionadas à dor aguda, à dor aguda peroperatória, à dor como quinto sinal vital, e à percepção e mensuração da dor. A partir da utilização da estratégia PICO – População, Intervenção, Comparação e “*Outcomes*” (desfechos) obteve-se: população – pacientes submetidos a cirurgias eletivas; exposição – dor aguda pós-operatória; comparação – evolução dos escores de dor nas primeiras 48 horas de pós-operatório; e “*Outcomes*” – dor ao movimento e recuperação funcional pós-operatória. Nosso questionamento buscou analisar se, na rotina assistencial, a avaliação da dor como quinto sinal vital por escala unidimensional numérica atende às reais necessidades do paciente no que tange a dor ao movimento e recuperação funcional no pós-operatório imediato.

A estratégia de busca envolveu as seguintes bases de dados: MEDLINE (site PubMed); SciELO e LILACS, no período delimitado de 2010 a 2020. Na revisão sistematizada da literatura, buscou-se ressaltar os principais aspectos para avaliação, mensuração e tratamento da dor no período perioperatório. Desta forma, empregaram-se os seguintes descritores, conforme o Medical Subject Headings (MeSH), e, também, segundo os descritores em Ciências da Saúde (DeCS):

1) Postoperative Pain;

- 2) Perception of Pain;
- 3) Measurement of Pain;
- 4) Acute Pain.

Para cada base, utilizou-se os seguintes filtros: a) SCIELO - tipo de literatura (artigo); b) LILACS/BIREME - tipo de literatura (artigo), tipo de estudo (estudos observacionais, ensaios clínicos e revisão sistemática), e limite (humanos) PUBMED/MEDLINE - *study types (observational study, review, systematic review and clinical trial and limit (humans).*

A síntese da estratégia de busca do referencial teórico sobre as bases que fundamentam esta dissertação está representada abaixo na Figura 1. Dos resumos e artigos lidos, foram selecionados cerca de 50 para a confecção desta dissertação.

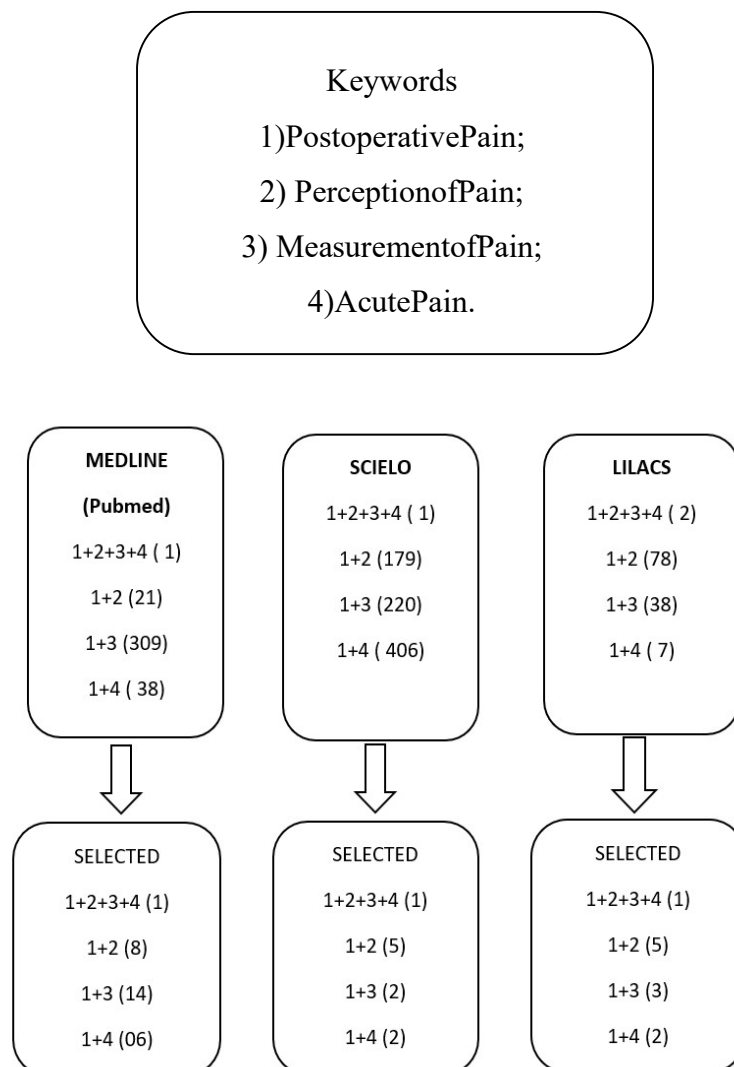


Figura 1: Estratégia de busca de referências bibliográficas. Fonte: autora, 2020.

## 2.2 Definição e Fisiopatologia da Dor

Uma visão simplificada do histórico da dor evidencia que, até a Idade Média, enfatizou-se o seu aspecto emocional em detrimento do sensorial. Durante este período histórico Aristóteles considerava em sua essência a dor “uma paixão da alma que decorre da sensação” e que a mesma ocorreria diante da alteração de um padrão de sensação e da desarmonia com o psicológico do indivíduo (Rachlin, H, 2010; Tompkins, D.A., et al 2017). Desde então, passou-se a reconhecer a dor como uma sensação de alerta e conseqüentemente de proteção do organismo evitando ou precavendo contra danos físicos (Rachlin, H, 2010). Até recentemente a relação entre lesão tecidual e a sensação dolorosa era tão óbvia que se estabeleceu a noção de que a dor era sempre resultado de dano físico e sua intensidade proporcional ao grau da lesão tecidual (teoria da especificidade). Outra teoria que predominou na Idade Média foi a da somação, segundo a qual a dor era o resultado da somação de estímulos excessivos provenientes de receptores não-nociceptivos e/ou nociceptivos (Rachlin, H, 2010).

No século XX, Melzack e Wall, reavaliando as teorias da especificidade e da somação, concluíram que a primeira estava solidamente embasada em evidências fisiológicas, a partir de estudos em sistema nervoso especializado, e que o mesmo não ocorria com a pressuposição psicológica de que a sensação era conduzida por uma via de comunicação fixa da pele ao Sistema Nervoso Central (Rachlin, H, 2010; Alves, J. E. D. O. et al 2017). As evidências científicas não sustentaram a hipótese de uma proporcionalidade entre a intensidade do estímulo e a percepção da dor, mas sugeriram que a qualidade da dor percebida é determinada por muitas variáveis fisiológicas e psicológicas. A dor não seria exclusivamente causada pela atividade neural em vias nociceptivas, mas resultaria da interação das atividades de várias regiões do sistema nervoso, cada qual com sua função especializada (Kushnir, J. et al 2012; Rachlin, H, 2010). Essa teoria considera o papel da especialização fisiológica, da somação central, da modulação do sinal nociceptivo, e da influência dos fatores psicológicos (Rachlin, H, 2010; Alves, J. E. D. O. et al 2017).

A partir da metade do século XX, com estudos sobre plasticidade do sistema nervoso central, ou seja sobre as modificações na atividade neuronal, tornou-se ainda mais importante entender os processos perceptivos, afetivos e cognitivos da dor, uma vez que estes podem ser temporários ou permanentes (Ashmawi, H..A. et al 2016). De

particular interesse foram as descobertas de que o córtex cerebral e outras estruturas centrais poderiam exercer controles inibitórios ou excitatórios sobre a transmissão do impulso nociceptivo, ou seja a dor não seria apenas reflexo decorrente de lesões periféricas e sim um efeito da plasticidade do sistema nervoso central (Ashmawi , H..A. et al 2016).

Considerando a qualidade temporal da dor, Melzack sugere que " a dor é uma percepção mais do que ser uma sensação", ou seja, existe a sensação dolorosa, mas nem sempre ela encontra-se sozinha, podendo, portanto, ser considerada pessoal e multifatorial. Esta sensação dolorosa pode ser alterada por diferentes fatores que envolvem a sua origem como crenças, valores, experiências prévias, humor e capacidade de enfrentamento individual (Rachlin, H, 2010; Garcia, J.B.S. et al 2017). Todavia a dor aguda decorrente de lesões de fibras nervosas periféricas quando não analisada e tratada de forma adequada e de acordo com a sua multidimensionalidade aumentaria a probabilidade de desenvolvimento de dor crônica (Garcia, J.B.S. et al 2017).

A dor aguda, por sua vez, passou a ser definida como uma sensação desagradável que gera sofrimento e angústia. É um fenômeno decorrente de dano tecidual e está vinculado à existência de inflamação. Tanto a dor aguda quanto a dor crônica são fenômenos influenciados por dimensões neurofisiológicas, comportamentais, cognitivo-culturais, psicossociais e sensoriais. A dor aguda tem finalidade protetiva e visa evitar a progressão do dano. Ela se apresenta como uma resposta ao dano que ativa nociceptores. A dor rápida é mediada pelas fibras A-Delta, e a dor dolente, mediada pelas fibras do tipo-C. A dor aguda não perdura além de três meses da instalação do processo ou doença, enquanto a dor crônica é aquela que excede esse período e frequentemente não é mantida pelo dano tecidual, mas por modificações nas vias de sua geração, condução e processamento. Estas modificações neuroplásticas, sem finalidade adaptativa, criam mecanismos que geram e retroalimentam o desbalanceamento dos processos de inibição e de facilitação nas vias da dor (Lima, A.M.G. et al; Garcia, J.B.S. et al 2017, 2008).

### 2.2.1 Fisiopatologia da dor aguda

A Associação Internacional para Estudos da Dor (IASP) define a dor “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial, ou descrita nos termos de tal lesão”, reconhecendo atualmente que a sensação dolorosa é composta por quatro componentes: o perceptivo-discriminativo, que permite identificar o estímulo como doloroso e localizar onde a lesão ocorreu, o cognitivo, o avaliativo, e o social (Leysen et al., 2017; De Santana, J.M. et al 2020).

O fenômeno doloroso, no entanto, ocorre através da transformação de estímulos agressivos em potenciais de ação através das fibras nervosas periféricas até o sistema nervoso central, onde a sensação dolorosa é interpretada. Esta interpretação ocorre mediante alterações da membrana através da ativação de receptores específicos para a dor localizados nas terminações de fibras nervosas A delta (A&) e fibras C. Estas terminações nervosas das fibras nociceptivas A delta e C conseguem interpretar estímulos dolorosos provocados por ação do calor, química ou mecânica, transformando-o num estímulo elétrico transmitido ao sistema nervoso central e interpretado no córtex cerebral (Rocha, A.P.C et al 2007).

Os nociceptores A Delta, por sua vez, são subdivididos em Tipo I (que respondem mais a estímulos mecânicos e químicos agressivos), e Tipo II (que respondem a estímulos térmicos). As fibras C são polimodais, respondendo a estímulos térmicos, mecânicos e químicos. Essas terminações nervosas enviam projeções axonais para dentro do corno dorsal da medula espinhal, onde ocorre sinapse com neurônios aferentes de segunda ordem. Estes cruzam para o lado contralateral da medula espinhal e formam as vias ascendentes até o tálamo. Ao nível espinhal os neurônios de segunda ordem fazem sinapse com neurônios de terceira ordem, que enviam projeções axonais para o córtex sensorial. O córtex somatossensorial, diretamente conexo ao trato espinotalâmico, é de destacada importância para a localização da dor. Ele se divide em córtex somatossensorial primário e secundário (S1 e S2) (Lai J, et al 2002; Rocha, A.P.C, et al 2007; Alves, J. E. D. O. et al 2017).

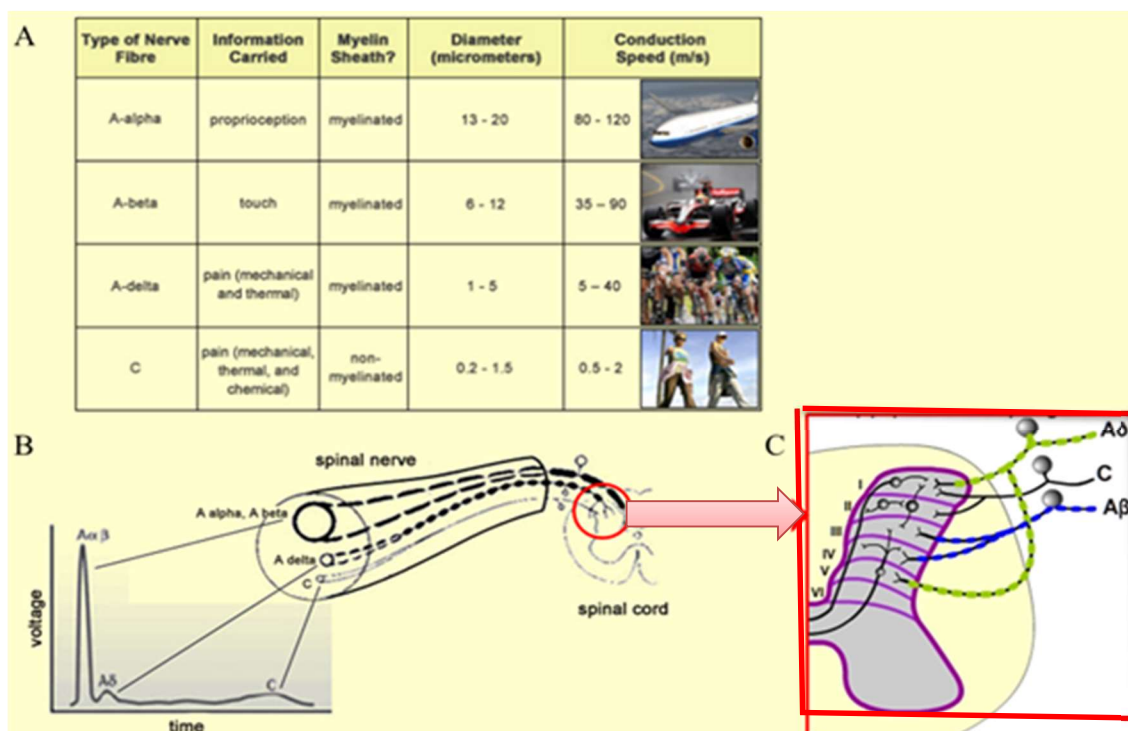
A nocicepção é fundamental no processo de percepção da dor pois protege o organismo de danos teciduais. O processo nociceptivo inicia-se pela ativação dos



nociceptores, que pelo fenômeno da transdução geram um potencial de ação. Os canais TRP (*Transient receptor potential*) apresentam um papel crucial na ativação dos nociceptores. O *Transient receptor potential* do tipo 1 (TRPV1) é encontrado na maioria das fibras nervosas C e A delta. O dano tecidual leva à ativação das terminações nervosas nociceptivas e de células inflamatórias (macrófagos, linfócitos, mastócitos, plaquetas) na periferia. A liberação de substância P e glutamato produzem vasodilatação e extravasamento de proteínas plasmáticas, que acabam por estimular as células inflamatórias a liberar diversas substâncias halogênicas. A transmissão é a condução deste potencial de ação do Sistema Nervoso Periférico (SNP) para o Sistema Nervoso Central (SNC) (Rocha, A.P.C, et al 2007; Baliki, M. N et al 2015; Alves, J. E. D. O. et al 2017)

O conjunto de fatores envolvidos na codificação da dor e no processamento dos estímulos ambientais, físicos e químicos ocorre através de uma cascata de eventos que se sucedem no sistema nervoso periférico, ativando terminações sensoriais que geram potenciais de membrana cuja resposta é conduzida ao Sistema Nervoso Central (SNC). Esse processo neural de codificação e processamento do estímulo nocivo inicia o fenômeno sensitivo-doloroso, transformando fatores ou estímulos ambientais sejam eles de origem química ou física em potenciais de ação pelo fenômeno da transdução (Rocha, A.P.C, et al 2007; Baliki, M. N et al 2015).

A transmissão dos sinais dolorosos agudos para o sistema nervoso central ocorre através do feixe neoespinotalâmico, que é formado por fibras mielinizadas do tipo A $\delta$ . Estas fibras são responsáveis pela passagem dos sinais de dor a partir dos nervos periféricos, possibilitando que estes cheguem à medula espinhal numa velocidade aproximada de seis a trinta metros por segundo, e, posteriormente, ao entrarem na medula espinhal, a partir das raízes dorsais espinhais, terminam em neurônios no corno dorsal da medula (Baliki, M. N et al 2015; Arcourt, A. et al 2015). As vias envolvidas na captação dos estímulos nociceptivos, fibras e nervos envolvidos na transmissão dessa sinalização até o corno dorsal da medula estão apresentadas na figura 2.



**Figura 2:** Caracterização dos axônios aferentes primários do estímulo nociceptivo. Em relação à: a) características, b) velocidade de resposta e c) sinapse com o segundo neurônio em lâminas específicas no corno dorsal da medula. Fonte: adaptado de <http://hdl.handle.net/10183/214007>, em 07 de dezembro de 2020.

## 2.2.2 Processamento e Modulação da Dor

A teoria do portão demonstrou que a medula espinhal é um sítio importante de modulação dinâmica, pois pode interferir na inibição da transmissão do impulso nervoso das fibras nociceptivas ao corno posterior da medula. Esta teoria também demonstrou que a modulação é exercida ao nível da substância gelatinosa no corno dorsal da medula, onde modula a transmissão das informações sensoriais dos neurônios aferentes primários, e é composto pela atividade de fibras mielinizadas grossas (fecha ou inibe) e mielinizadas finas e amielínicas (abre ou facilita). A atividade das fibras descendentes, que se originam em regiões supra espinhais e se projetam para a medula espinhal, também modulam o sinal doloroso. Portanto quando a informação nociceptiva atinge um limiar que excede a inibição provocada, o “portão se abre e ativa as vias que levam à experiência dolorosa”, definindo assim o processo e modulação da dor (Melzack R, Wall P.D. et al 1983; Souza, J. B. 2009).

A modulação, portanto, consiste na ampliação ou inibição da transmissão neural aferente ao longo da via da dor. O corno dorsal da medula, particularmente ao nível da lâmina II de Rexed é um sítio importante de modulação da dor, onde diversos neurotransmissores, aminoácidos e neuropeptídeos são liberados pelos terminais dos aferentes primários. Este processo de ativação das vias ascendentes é contra regulado por neurotransmissores liberados pelas vias descendentes da dor, tais como a noradrenalina, encefalinas, serotonina, dinorfinas, etc (Rocha, A.P.C, et al 2007; Baliki, M. N et al 2015).

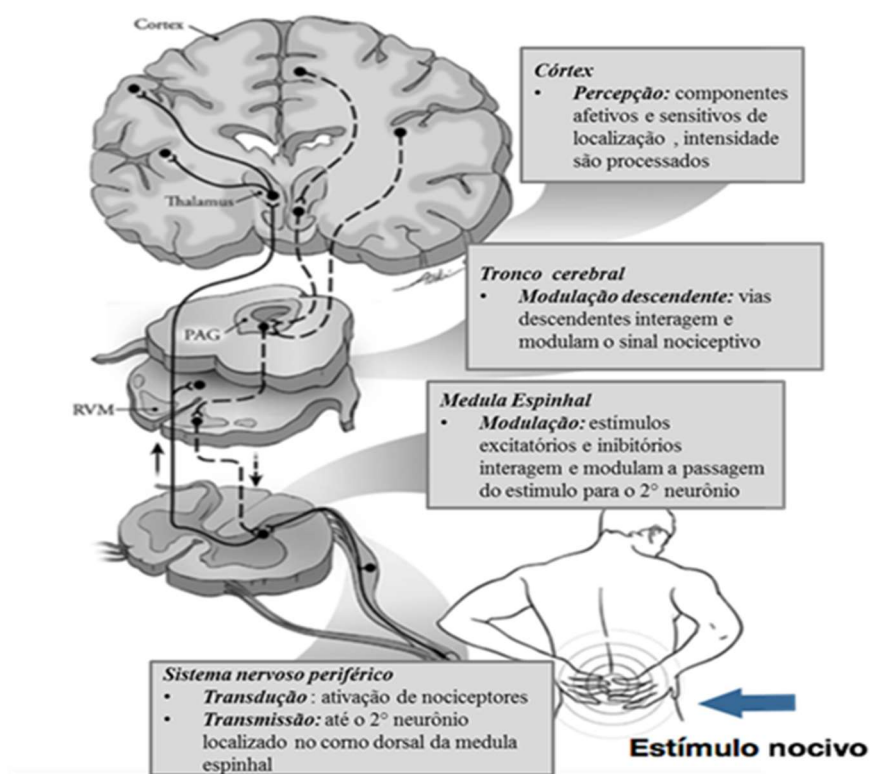
As vias descendentes da dor fazem parte do sistema endógeno inibitório de dor. Sua modulação descendente, que inclui a medula espinhal é produzida por um complexo circuito que integra múltiplas áreas, incluindo o hipotálamo, a amígdala e o córtex cingulado anterior rostral, que se conectam à substância cinza periaquedutal (PAG), com projeções do PAG para a medula. Os neurônios incluídos na medula ventromedial rostral apresentam projeções para a medula espinhal e para o corno dorsal da medula, com a função de aumentar ou diminuir a condução nociceptiva, dessa forma alterando a percepção de experiência dolorosa. A ativação dessas áreas cerebrais depende de diversos fatores que interagem, e dessa integração de fatores, os quais podem amplificar ou atenuar a resposta, resultando na percepção individual de dor. Fazem parte dessas estruturas os sistemas de dor medial e lateral, o sistema núcleo submedius (Sm)-VLO-substância cinzenta periaquedutal (PAG) e o córtex motor ((Rocha, A.P.C, et al 2007; Baliki, M. N et al 2015).

A capacidade do próprio cérebro em interpretar sinais de dor ativa um mecanismo de controle chamado modulador descendente, que está implicado nos processos de sua modulação endógena, o que permite que cada indivíduo tenha mecanismos de bloqueio individuais e que a dor seja uma experiência única. O sistema de analgesia, no que lhe concerne, se dá através da substância cinzenta periaquedutal, das áreas periventriculares do mesencéfalo, e da região superior da ponte que circunda o aqueduto de Sylvius, e são adjacentes a porções do terceiro e do quarto ventrículo (Stuart, G.W. et al,2002; Rocha, A.P.C, et al 2007; Baliki, M. N et al 2015).

Os neurônios dessas áreas mandam sinais para os núcleos localizados nos níveis inferiores da ponte e do bulbo; a partir desses núcleos, os sinais de dor são transmitidos para um complexo inibitório da dor localizado no corno dorsal da medula, onde os sinais algícos podem ser modulados e até bloqueados pelo efeito de vias descendentes que apresentam importantes núcleos que emitem respostas descendentes, as quais atenuam a

transmissão da sinalização nociceptiva ao tálamo e ao córtex. Este é um mecanismo de inibição da percepção da dor (Stuart, G.W. et al,2002; Ashmawi, H. A. et al 2016).

Uma vez que o sinal atinja o córtex, haverá a resposta que compreende o fenômeno da dor. Esta resposta é determinada pela condução das informações nociceptivas via canal sensorial para unidades neuronais sensitivas no sistema nervoso central, onde ocorre a integração desses sinais nas estruturas envolvidas no processamento sensorio-discriminativo, cognitivo e avaliativo, os quais determinarão a intensidade da dor e do sofrimento experienciado (Stuart, G.W. et al, 2002; Rocha, A.P.C, et al 2007; Baliki, M. N et al 2015). As vias de processamento da dor estão apresentadas na figura 3.



**Figura 3:** Mecanismos de sinalização da dor. Processos da via somatossensorial. RVM: medula rostral ventromedial; PAG: substância cinzenta periaqueductal. Fonte: Raja; Hoot; Dougherty, 2011.

### 3. INCIDÊNCIA DA DOR PÓS-OPERATÓRIA: AGUDA E CRÔNICA

A dor aguda pós-operatória apresenta fator causal definido, embora a intensidade e seu tratamento deveriam considerar que se trata de um fenômeno que vai além da extensão da lesão tecidual. Ela possui incidência variável e é influenciada por fatores ambientais, emocionais, psico afetivos e comportamentais (Kraychete, D.C et al 2016).

Uma das complicações da dor aguda pós-operatória é a dor crônica pós-operatória, cuja incidência varia entre 5 e 80% nos pacientes submetidos a cirurgias de pequena, média ou alta complexidade. A incidência de dor crônica pós operatória varia de 30-81% em cirurgias de amputações de membros, 11,5- 47% em toracotomia e hérnia inguinal, 3-56% em colecistectomia, 10-15% em cirurgia de mama, 15% em vasectomia, 6-18% em cesariana e de 4-10% em parto normal (Kraychete, D.C et al 2016). Essa variação, segundo o autor, pode estar associada à variabilidade nos critérios diagnósticos, a forma de avaliação da dor que se baseia predominantemente em instrumentos que avaliam a intensidade. Dentre os fatores que podem contribuir para reduzir a incidência da dor crônica pós operatória consta a avaliação sistematizada da dor, por ser o fator central para a melhoria dos processos de cuidados, e da capacidade para identificar a cronificação da dor pós-cirúrgica (Kraychete, D.C et al 2016).

### **3.1 Avaliação Da Dor**

A dor é um fator exponencial no processo de cuidado para a recuperação pós operatória do paciente por ser um sintoma prevalente no decorrer da internação hospitalar. Atualmente sua avaliação é considerada fundamental para a programação de intervenções analgésicas pós-operatórias, sendo realizada sistematicamente e diversas vezes ao dia. A verificação sistemática é a única forma de avaliar, comparar e estudar as variáveis clínicas e ambientais que interferem no controle da dor, permitindo um planejamento adequado do tratamento. Além disso, é fundamental que se conheça o curso da dor, que no caso da dor aguda pós-operatória deve diminuir no decurso do tempo, não obstante nas dores crônicas esse curso seja imprevisível (Calmo, W. et al 2001; Araujo, L. C. et al 2015; Caumo, W. 2018).

Os enfermeiros, pela presença diuturna junto aos pacientes, são os profissionais em melhores condições para implementar a avaliação sistemática da dor no contexto clínico (Teixeira, M.J, et al 2001; Araújo, L. C. et al 2015). Na verdade, a mensuração sistemática da dor é a única forma de avaliar a eficácia das intervenções para seu controle, assim como para identificar fatores clínicos e ambientais que influenciam no resultado do processo de cuidado. Para que esse processo de avaliação seja efetivo deve-se utilizar

instrumentos de aferição que contemplem outros aspectos da dor além da intensidade, tais como descritores relacionados à sua qualidade; por exemplo, dor em fisgada ou queimação, bem assim, sua localização, irradiação, duração, periodicidade e grau de comprometimento funcional. Desta forma, a avaliação do paciente com dor pós-operatória pode ser mais completa e possibilitar um tratamento mais adequado e individualizado (Araújo, L. C. et al 2015; Caumo, W, 2018).

Diante disso a avaliação da dor como quinto sinal vital se torna tão importante quanto a avaliação dos demais sinais vitais, uma vez que alterações dos parâmetros de frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura e pressão arterial são registrados de forma sistemática. A introdução da dor no conjunto dos sinais vitais se deve ao fato de constituir um fenômeno de extrema importância para o conforto do paciente e para avaliação da qualidade do cuidado, independentemente da doença de base ou faixa etária (Eisenach, J. C. et al 2002; Jarvis, C., 2002; Tompkins, A.D. et al 2017).

É também importante salientar que os métodos utilizados para avaliação devem ser adaptados aos aspectos do contexto do pós-operatório, incluindo estado de consciência, idade e condições cognitivas dos indivíduos. Os protocolos de avaliação devem conter dados sobre as características da dor, intensidade, localização e padrão sensitivo, bem como sobre suas possíveis repercussões na função dos sistemas (respiratório, cardiovascular, gastrointestinal, locomotor, psíquico), e sobre a satisfação com a analgesia (Teixeira, M.J,et al 2001; Tompkins, A.D. et al 2017).

Os instrumentos para avaliar a dor como quinto sinal vital são inúmeros. Embora na sua maioria estejam voltados para mensurar a intensidade da dor e contemplem dimensões afetivas, psicológicas e funcionais. De acordo com o que foi mencionado, as escalas de dor utilizadas na prática clínica avaliam a intensidade da dor e não sua origem, fatores agravantes, ou a própria situação emocional que possa estar causando ou interferindo na sensação dolorosa relatada pelo paciente (Polit, D. F, et al 2011).

Dentre os instrumentos mais conhecidos e utilizados estão a escala análogo-visual (EVA) de dor de 100mm e a escala numérica verbal (NPS), onde os escores variam de zero (ausência de dor) a 10 - dor insuportável (pior dor possível) (Barreto, R.F. et al 2012). Trata-se de uma escala com um ponto em cada extremidade, onde zero representa a ausência de dor, e 100 dor máxima. De acordo com a EVA, considera-se dor leve escores menores ou igual a 30mm, dor moderada escores de 31 a 70mm, e dor forte escores acima

de 71 mm (Martinez, J.E et al 2011, Caumo, W. 2018). Embora esses instrumentos possibilitam quantificar a dor, os mesmos são limitados para avaliar outros aspectos, como por exemplo, o impacto da dor no autocuidado e o nível de satisfação com o tratamento analgésico recebido. Adicionalmente ao mencionado, para uma abordagem mais adequada da dor pós-operatória, além de monitorar a intensidade da dor e a satisfação do paciente, é essencial avaliar simultaneamente o impacto da dor no sono, na capacidade de se movimentar, no humor, etc. A partir disso, percebe-se que o tratamento adequado da dor como quinto sinal vital deve auxiliar para tornar o processo do cuidado pragmático e eficiente, otimizando, dessa forma, a humanização do cuidado.

### **3.2 Dor Como Quinto Sinal Vital**

Percebendo-se o quanto a dor interfere na qualidade de vida, a dor surgiu pela primeira vez como parte dos sinais vitais em 1995. Ela, então, foi denominada de Quinto Sinal Vital (P5VS) pelo Dr. James Campbell (American Pain Society, 1999; (Clara Scher, BA et al 2018). Campbell destacou a importância de melhorar o tratamento da dor a partir da conscientização sobre a importância de sua avaliação sistemática pelos profissionais da saúde (SBED, et al 2018). Diante disso, a *Veterans Health Administration* (VHA, 1999), incluiu a avaliação obrigatória da dor através da Escala Numérica Verbal (ENV), como tentativa de aprimorar seu tratamento, alinhada à avaliação da satisfação do paciente (Araujo, L. C. et al 2015; Clara Scher, BA et al 2018).

Em janeiro de 2000, com o propósito de aprimorar os processos de cuidado, a dor foi descrita como Quinto Sinal Vital pela *Joint Commission Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO). Segundo os critérios dessa agência de acreditação, são aspectos prioritários do processo de avaliação da dor a sua mensuração, intervenção e reavaliação no processo de qualificação ou de acreditação hospitalar (Mendes, G.H.S. et al 2015). Deve-se destacar que a importância da dor como quinto sinal vital foi elevar a conscientização dessa avaliação entre os profissionais de saúde, visando, assim, seu adequado tratamento. James Campbell, em 1995, já referia que “se a dor fosse aliviada com o mesmo zelo às mudanças dos outros sinais vitais, haveria uma melhor oportunidade de promover tratamento adequado” (SBED, et al 2018).

O uso das escalas surge, portanto, para facilitar o processo de avaliação da dor como quinto sinal vital. O princípio da dor como um sinal vital pressupõe que sua identificação e quantificação permitisse um melhor planejamento da assistência e uma celeridade na tomada de decisões, possibilitando, assim, um controle mais adequado da dor e um cuidado mais humanizado e individualizado. Na prática clínica, como já demonstrado, as escalas de avaliação da dor como P5VS são a ENV ou a EVA (Lorenz, K. A. et al 2009); entretanto, essas avaliações unidimensionais não mensuram aspectos afetivos, psicológicos e sensoriais. Essa limitação tem suscitado discussões no meio científico, e segundo dados de hospitais dos Estados Unidos (EUA), essas avaliações restritivas, que priorizam a intensidade, podem levar à utilização excessiva de analgésicos opioides (Levy, N., et al 2018). Esse ponto tem merecido redobrada atenção frente ao constante aumento de dependentes de opioides, estabelecendo-se como um possível fator a corroborar para a epidemia do consumo desses fármacos (Kraychete, D. C., et al 2013; Levy, N., et al 2018). Diante disso, é relevante o aprimoramento do processo avaliativo da dor como quinto sinal vital, que tem sido baseado essencialmente em escalas unidimensionais (Levy, N., et al. 2018).

De acordo com a JCAHO, suas exigências nas políticas públicas de saúde forçaram o processo de avaliação da dor e, conseqüentemente, a definição de condutas terapêuticas baseadas em escalas unidimensionais, o que pode ter contribuído ao uso inadequado de opióides. (Levy, N., et al 2018).

Diante dessa análise crítica ao modo de avaliação e seu impacto epidemiológico, com a perspectiva de avançar no processo avaliativo, tem sido debatida a importância de se considerar a influência de outros fatores na tomada de decisão para o plano terapêutico da prescrição de analgésicos, tais como fatores emocionais, socioculturais, afetivos e história de vida pregressa do paciente. Por essa razão, em 2016, a *American Pain Society* publicou novas diretrizes sobre o tratamento da dor, e reconheceu que as escalas numérica verbal, analógica e de faces, apresentam poucas evidências que mostram seu impacto na eficácia do tratamento relacionado aos desfechos clínicos (Levy, N., et al 2018; Scher, BA et al 2018).

Surgiu então, a necessidade de elencar mais sete elementos para aprimorar a avaliação da dor como quinto sinal vital, a saber: início e padrão da dor; localização; qualidade da dor; fatores agravantes ou de alívio da dor; tratamentos prévios realizados;



fatores emocionais; estresse e sono, além de barreiras que possam impedir a avaliação adequada, como declínio cognitivo e dificuldade de comunicação (Levy, N., et al 2018). Decorre disso a premência dos profissionais da saúde avaliarem fatores psicológicos, culturais e história prévia de vida que possam interferir na dor (Scher, BA et al 2018). Cabe, portanto, às equipes de enfermagem e médica saber identificar e quantificar adequadamente a dor e seus correlatos, para que sua avaliação se constitua como marcador de tomada de decisões, e, efetivamente, funcione como o quinto sinal vital.

#### **4 AVALIAÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA COMO ESTRATÉGIA PARA ORIENTAR O TRATAMENTO**

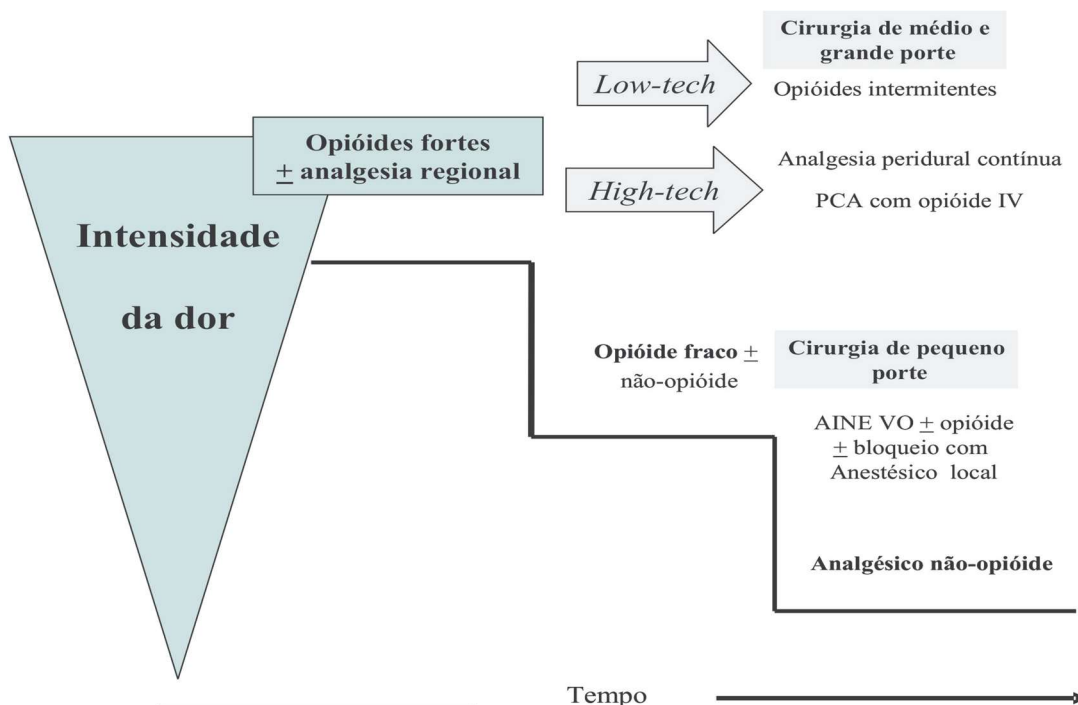
O avanço do conhecimento da neurobiologia da dor, a complexidade clínica dos pacientes e dos procedimentos, associados à evolução do conhecimento farmacológico, das técnicas de administração dos fármacos e da necessidade do uso racional da terapêutica, tem exigido maior nível de especialização e integração dos diferentes saberes no cuidado ao paciente com dor. Essa evolução impulsionou o surgimento dos serviços de dor (Kraychete, D. C., et al 2013). Essa sistemática de cuidado, além de realizar o tratamento da dor, objetiva aperfeiçoar o cuidado dos pacientes em diferentes dimensões, diminuindo assim o nível de incapacidade.

Embora o objetivo primário do manejo da dor seja proporcionar nível adequado de conforto e aceitável perfil de efeitos adversos, a escolha da modalidade terapêutica deve ser orientada e baseada no melhor nível de evidência farmacológica-clínica, optando-se pela técnica com maior impacto em desfechos clínicos primordiais (Kraychete, D. C., et al 2013). No entanto, o primeiro passo para qualificar o tratamento, deve ser a sistematização do processo avaliativo, que inclui o conhecimento sobre os mecanismos fisiopatogênicos, a evolução e o impacto da dor no processo de convalescença (Kraychete, D. C., et al 2013; Garcia, J.B.S et al 2017).

Se por um lado o manejo da dor aguda tem gerado discussões visando melhorar seu impacto, ele também se apropriou de definições criadas e aplicadas a outros contextos, como a escada analgésica criada pela Organização Mundial da Saúde (WHO) para sistematizar o tratamento da dor oncológica (Kraychete, D. C., et al 2013). Essa estratégia

de escalonamento ascendente dos fármacos de acordo com sua potência analgésica foi instituída para orientar o adequado tratamento da dor no câncer e para reduzir o uso inapropriado de opióides. Além disso, visou adequar o tratamento da dor às necessidades individuais (Kraychete, D. C., et al 2013).

Inicialmente a escada analgésica era composta por três degraus: step 1 - analgésicos simples, anti-inflamatórios não esteroides (AINES) e adjuvantes; step 2 - analgésicos simples, anti-inflamatórios não esteroides (AINES), opióides fracos e adjuvantes; step 3 – opioides fortes e adjuvantes. Ao longo do tempo, foi sugerido um quarto degrau (step 4), denominado “intervencionista”, pois permite o uso de bloqueios regionais, opioides fortes e adjuvantes, e suporte psíquico no tratamento algico (Kraychete, D. C., et al 2013). É importante notar que o modelo da escada analgésica da OMS foi determinado para um contexto de dor não cirúrgica. Seguindo essa perspectiva, sua aplicação no âmbito da analgesia para a dor aguda deve seguir a direção descendente, prevendo que o nível de dor diminua no curso do tempo, sendo que as técnicas mais potentes deverão ser usadas no pós-operatório imediato. A escada para tratamento da dor pós operatória está explicada na figura 4, a seguir.



**Figura 4.** Escada da dor pós-operatória. Diminuição da intensidade da dor de acordo com o tempo. Nas primeiras horas do pós operatório é indicado o uso de opióides fortes para a modalidade de cirurgias de médio e grande porte. Conforme a progressão do tempo passam a ser usados analgésicos opióides fracos

ou não opióides (AINES), até o uso de analgésicos não opióides. Fonte da figura: adaptado de Maddalena, M.L. 2009

O uso de opioides deve ser feito pelo método de titulação, com o propósito de utilizar as menores doses preconizadas de um determinado analgésico opioide, aumentando-a gradativamente a fim de obter uma analgesia mais efetiva. Dessa forma pode-se otimizar a analgesia e concomitantemente diminuir os efeitos colaterais (Kraychete, D. C., et al 2013). A dose de opioide mais adequada às necessidades álgicas do paciente atenta para a importância de três componentes: efetividade (capacidade de reduzir em 30-50% a intensidade inicial da dor); melhora da qualidade de vida do paciente, no que se refere ao trabalho, hábitos de alimentação, autonomia, aspectos cognitivos, sono e fatores sociais; e o efeito de dose platô (não há melhora da analgesia em relação à dose máxima efetiva, mas aumento dos efeitos adversos). Também se evidencia a importância de manter a monitorização de comportamentos suspeitos para pacientes com risco de abuso de opióides (Kraychete, D. C., et al 2013).

Frente ao exposto, este estudo se justifica com a perspectiva de avaliar a dor incidental pós-operatória, considerando dimensões correlatas, como a qualidade do sono, estresse emocional pré-operatório, comorbidades, fármacos em uso, além do nível de catastrofismo sobre a dor. Também, buscando explorar a relação entre a dor incidental ao movimento e as características sociodemográficas, variáveis relacionadas à anestesia, cirurgia, estado emocional e analgesia pós-operatória. Dessa forma, mapear a correspondência entre a dor incidental e o número de medicamentos usados, doses prescritas e administradas, e sua correlação com a presença de dor ao movimento auto relatada no curso das primeiras 48 horas de pós-operatório. Propomos uma análise dos possíveis fatores envolvidos na dor e curso peroperatório com base em um modelo hierárquico definido *a priori*, com o agrupamento das variáveis em cada extrato, segundo sua plausibilidade biológica, conceitual e curso temporal dos processos no peroperatório.

## 5 MAPA CONCEITUAL

### *DOR COMO QUINTO SINAL VITAL*

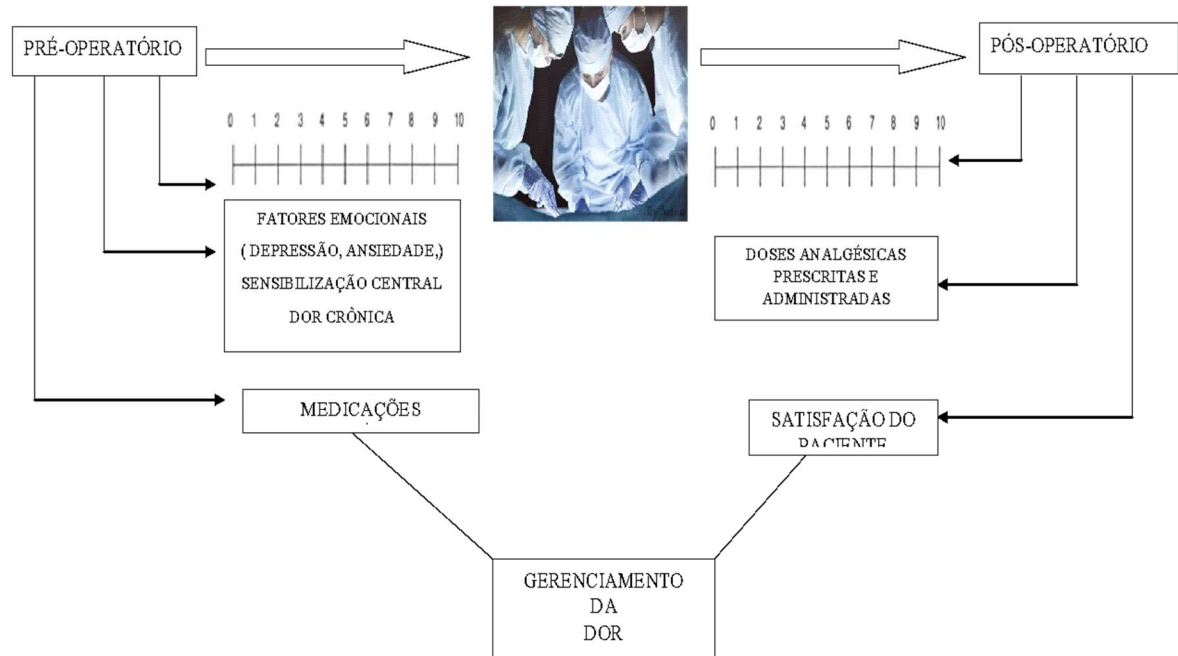


Figura 5. Mapa Conceitual.

## 6 OBJETIVOS

### 6.1 Objetivo Geral

Avaliar se a sistematização da mensuração da dor pós-operatória incidental ao movimento em unidades cirúrgicas de um hospital universitário público de alta complexidade, o HCPA, se coaduna com o adequado controle da dor no que concerne aos analgésicos prescritos e administrados, tendo como desfecho principal o impacto na dor ao movimento.

### 6.2 Objetivos Específicos

- Avaliar fatores associados à dor ao movimento no curso pós-operatório de 48 horas após cirurgias eletivas em um hospital de alta complexidade, explorando-os

seguindo a análise num modelo hierarquizado, com estratos definidos *a priori* com base na plausibilidade biológica, conceitual e no curso do peroperatório, segundo os seguintes níveis:

- a) Nível 1, foram avaliados relação entre o sexo, idade, ASA (*American Society of Anesthesiologist*) e grau de escolaridade;
- b) Nível 2, foi avaliada a relação entre a medida do Estresse pré-Operatório Emocional (B-MEPS), a escala numérica verbal de dor (NPS), a escala de pensamento catastrófico sobre a dor (BP-PCS), o índice de qualidade do sono (PSQI-BR), o inventário de ansiedade traço-estado (IDATE), o questionário de sensibilização central (BP-CSI), as medicações analgésicas e psiquiátricas pré operatórias e o inventário de depressão de Beck II (BDI - II) ;
- c) Nível 3, foi analisada a relação entre os tipos de cirurgias, as categorias de anestésias, a escala numérica verbal da dor (NPS) em repouso nas 12, 24 e 48 horas pós operatória e o delta das doses em miligramas dos opioides analgésicos prescritos e administrados no pós operatório;
- d) Nível 4, foi avaliada a relação entre o escore de impressão global do estado geral do paciente, a qualidade do sono em pós operatório nas 48 horas e a medida de independência funcional (autocuidado).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação demonstrou a necessidade e a importância da dor pós operatória ao movimento ser considerada em seus múltiplos aspectos e domínios buscando a melhora dos desfechos pós operatórios. Cabe salientar que a avaliação da dor de maneira quantitativa unidimensional como quinto sinal vital não é efetiva para seu controle e para a redução da cronificação. Fatores como a catastrofização e a insatisfação do paciente foram relacionados a maior incidência de dor no período pós-operatório, demonstrando a necessidade da avaliação multidimensional. Além disso, demonstramos que a dor pós-operatória incidental foi mais intensa nas primeiras 12h, no entanto os pacientes receberam uma menor analgesia (menor número de doses em miligramas de opioides por paciente). Ou seja, o tratamento realizado foi insuficiente e ineficaz. Desta forma, os resultados desta dissertação destacam a importância de estudos que busquem a adequada

capacitação dos profissionais da saúde na avaliação e no tratamento da dor. Por fim, destaca-se a necessidade e a relevância da sistematização da avaliação da dor pós-operatória de maneira multidimensional com vistas a se alinhar seu tratamento de maneira adequada entre a equipe interdisciplinar envolvida com foco no cuidado centrado no paciente.

## 8. PERSPECTIVAS FUTURAS

Considerando a pouca relevância atribuída à dor incidental pós-operatória e os resultados obtidos nesta dissertação, demonstrando o impacto da analgesia no tratamento da dor e na recuperação da funcionalidade dos pacientes em pós-operatório, esta poderá servir de subsídio para novos estudos que busquem melhorar e qualificar a avaliação desse tipo de dor, assim como os desfechos clínicos de pacientes submetidos aos procedimentos avaliados. Estudos adicionais, serão necessários para avaliar os impactos da avaliação multidimensional a longo prazo, realizando avaliações mais específicas conforme o tipo de cirurgia ou de anestesia, por exemplo.

## 9 REFERENCIAL

AKSU, R., Biçer, C., Ülgey, A., Bayram, A., Güneş, I., Güney, A., Yildiz, K. Comparação de bloqueio do plexo braquial por via interescalênica e administração de anestésico local intra-articular no manejo da dor no pós-operatório de cirurgia artroscópica do ombro. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 2015. 65(3), 222–229. H

ALVES, J. E. D. O., Silveira, M. D., Vieira, e. M. P., & Vidal, I. W. De Mecanismos Fisiopatológicos Da Nocicepção E Bases Da Analgesia Perioperatória Em Pequenos Animais. *Acta Biomédica Brasiliense*, 2017; 8(1), 56.

ARAUJO, L.C. de, Romero, B. Dor: avaliação do 5º sinal vital. Uma reflexão teórica. *Revista Dor*, 2015;16(4), 291-296. <https://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20150060>

ARCOURT, A.; Lechner, S. G. Peripheral and spinal circuits involved in mechanical allodynia. *Pain*, v. 156, n. 2, p. 220–1, 2015.

ASHMAWI, H.A., Freire, G. M G. Sensibilização periférica e central. *Revista Dor* , 17 (Suplemento 1), 2016;31-34. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160044>

BALIKI, M. N., & Apkarian, A. V. Nociception, Pain, Negative Moods, and Behavior Selection. *Neuron*, 2015; 87(3), 474– 91. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.06.005>

BARRETO, R. de F., Gomes, C. Z.L., Silva, R.M. da, Signorelli, A. A. F., Oliveira, L. F.de, Cavellani, C. L. et al . Avaliação de dor e do perfil epidemiológico, de pacientes atendidos no pronto-socorro de um hospital universitário. *Rev. dor*, 2012 Sep [cited 2020 Dec 06] ; 13( 3 ): 213-219.

BONNET, F., Marrte, E. Influence of anaesthetic and analgesia techniques on outcomes after surgery. *BR J Anaesth*, 2005; 96:52-8

BOTTEGA, F. H., & Fontana, R. T. A dor como quinto sinal vital: Utilização da escala de avaliação por enfermeiros de um hospital geral. *Texto e Contexto Enfermagem*, 2010; 19(2), 283–290.

BRUERA, E., & Del Fabbro, E. Pain Management in the Era of the Opioid Crisis. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, 2018; (38), 807–812. [https://doi.org/10.1200/edbk\\_208563](https://doi.org/10.1200/edbk_208563)

CAUMO, W. Tratamento da Dor e a Medicina Perioperatória. *USP*, 2018; 122, 13. Disponível em

<<[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1727789/mod\\_resource/content/1/Dor Pós-operatória Capitulo de Livro.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1727789/mod_resource/content/1/Dor_Pós-operatória_Capitulo_de_Livro.pdf)>>

CAUMO, W, Schmidt AP, Schneider CN, *et al.* Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2001;45(3):298-307

CAUMO, W., M. Nazare Furtado da Cunha, S. Camey, S. Maris de Jesus Castro, I. L. S. Torres, and L. Cadore Stefani. Development, Psychometric Evaluation and Validation of a Brief Measure of Emotional Preoperative Stress (B-MEPS) to Predict Moderate to Intense Postoperative Acute Pain. *British Journal of Anaesthesia* . 2016; 117 (5): 642–49.

CHAVES, L. D., & Andrucioli, C. P. de M. Controle da dor pós-operatória: comparação entre métodos analgésicos. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2003; 11(2), 215–219.

SCHER, C. , Meador, L, Janet H. Pain management nursing, 2018 v.:19 n.:2 p.:125 - 129

Código e Ética em Pesquisa, Disponível em

<<[https://www.hcpa.edu.br/downloads/ccom/pes\\_area\\_do\\_pesq\\_etica\\_em\\_pesquisa/codigo\\_de\\_conduta\\_etica\\_para\\_pesquisadores\\_do\\_hcpa.pdf](https://www.hcpa.edu.br/downloads/ccom/pes_area_do_pesq_etica_em_pesquisa/codigo_de_conduta_etica_para_pesquisadores_do_hcpa.pdf)>> Acesso em 13 março 2018.

CRUICKSHANK, A.M., Fraser W.D., Burns H.J., Response of serum interleukin-6 in patients undergoing elective surgery of varying severity. *Clin Sci (Lond)* 1990; **79**: 161-5

DAVIES, AN, Dickman A, Reid C, Stevens AM, Zeppetella G. The management of cancer-related breakthrough pain: recommendations of a task group of the Science Committee of Association for Palliative Medicine of Great Britain and Ireland. *Eur J Pain* 2009; 13: 331-8.

DA SILVEIRA ALVES, C. F., Caumo W, Silvestri JM, Zortea M, Dos Santos VS, Cardoso DF, Regner A, de Souza AH, Simon D. Pain catastrophizing is associated with the Val66Met polymorphism of the brain-derived neurotrophic factor in fibromyalgia. *Adv Rheumatol.* 2020; Jul 31;60(1):39



DE SANTANA, J.M., Perissinotti, D. M. N., Oliveira, J. J.O. de, Correia, L. M.F., Oliveira, C. M. de, Fonseca, P. R.B. da. Definição de dor revisada após quatro décadas. *BrJP* 2020 ; 3( 3 ): 197-198. Available from <<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2595922020000300197&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595922020000300197&lng=en). Epub Sep 21, 2020. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200191>>>

DUARTE, D. F. Uma breve história do ópio e dos opióides. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 2005; 55(1), 135–146.

EDWARDS, R. R., Tarek Kronfli, Jennifer A. Haythornthwaite, Michael T. Smith, Lynanne McGuire, and Gayle G. Page. Association of Catastrophizing with Interleukin-6 Responses to Acute Pain.” *Pain* ,2008; 140 (1): 135–44.

EISENACH, J. C, Bonnet, F. A dor no meio cirúrgico: Incidência da dor pós-operatória e fatores predisponentes. Porto Alegre: Artes Médicas Sul LTDA, 2002; 324 p. p. 5-47.

GARCIA, J. B. S. Aprimorar o controle da dor no pós-operatório na América Latina. *Revista Brasileira Anestesiologia*, Campinas, v. 67, n. 4, p. 395-403, jul. 2017

JARVIS, C. Exame Físico e Avaliação de Saúde. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2002. 900 p.

KRAYCHETE, D. C., Sakata, R. K., Lannes, L. de O. C., Bandeira, I. D., & Sadatsune, E. J. Dor crônica persistente pós-operatória: o que sabemos sobre prevenção, fatores de risco e tratamento? *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 2016; 66(5), 505–512.

KRAYCHET, E, D. C., Siqueira, J. T. T. de, & Garcia, J. B. S. Recomendações para uso de opioides no Brasil: parte I. *Revista Dor*, 2013 1;4(4), 295–300.

KRAYCHETE, D. C., & Sakata, R. K. Uso e rotação de opioides para dor crônica não oncológica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 2012; 62(4), 558–562

KIM, HJ, Park JW, Chang BS, et al. The influence of catastrophizing on treatment outcomes after surgery for lumbar spinal stenosis. *Bone Joint J* 2015;97-B:1546-54.

KUSHNIR J, Friedman A, Ehrenfeld M, *et al.* Coping with preoperative anxiety in cesarean section: physiological, cognitive, and emotional effects of listening to favorite music. *Birth* 2012; **39**: 121-7

LAI J, Gold MS, Kim C.S., Bian D, Ossipov M.H., Hunter J.C., Porreca F. Inhibition of neuropathic pain by decreased expression of the tetrodotoxin-resistant sodium channel, NaV1.8. *Pain*. 2002 Jan;95(1-2):143-52. doi: 10.1016/s0304-3959(01)00391-8. PMID: 11790477.

LEYSEN, L., David, B., Jo, N., Roselien, P., Thomas, B., Sofie Vermeir, and Nele Adriaenssens. “Risk Factors of Pain in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *Supportive Care in Cancer* 2017; 25 (12): 3607–43. Disponível em << <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3824-3>.>>

LEVY, N., Sturgess, J., & Mills, P. “Pain as the fifth vital sign” and dependence on the “numerical pain scale” is being abandoned in the US: Why? *British Journal of Anaesthesia*, 2018; 120(3), 435–438.

LEWIS, G. N., D. A. Rice, P. J. McNair, and M. Kluger. Predictors of Persistent Pain after Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis. *British Journal of Anaesthesia*. 2015; 114 (4): 551–61.

LIMA, M.A.; Gomes, de T. L. Dor crônica: objeto insubordinado. *Hist. cienc. Saúde-Manguinhos*, 2008 [citado em 06 de dezembro de 2020]; 15 (1): 117-133.

LORENZ, K. A., Sherbourne, C. D., Shugarman, L. R., Rubenstein, L. V., Wen, L., Cohen, A., Asch, S. M. How Reliable is Pain as the Fifth Vital Sign? *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 2009; 22(3), 291–298.

MACRAE, W. A. Chronic pain after surgery. *BR J Anaesth*. 2001; 87:88-89.

MANDELL, B. F. The fifth vital sign: A complex story of politics and patient care. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2017; 83(6), 400–401.

MARTINEZ, J. E., Grassi, D. C., Marques, L. G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência. *Rev. Bras. Reumatol.* 2011;51( 4 ): 304-308.

MENDES, G. H. de S.; Mirandola, T. B. de S. (2015). Acreditação hospitalar como estratégia de melhoria: impactos em seis hospitais acreditados. *Gestão & Produção*, 22(3), 636-648. Epub September 29, 2015.

MELZACK R, Wall PD. Pain and Mechanisms: a new theory. *Science*, 1983. 150:971-979.

MOURA, C. D. C., Chaves, E. D. C. L., Souza, V. H. S., Iunes, D. H., Ribeiro, C. R. G., Paraizo, C. M. S., Dazio, E. M. R. (2017). Impactos da dor crônica na vida das pessoas e a assistência de enfermagem no processo. *Avances En Enfermería*, 35(1).

POLIT, D. F.; Beck, C. T. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PORRECA, F., Ossipov, M.H., and Gebhart, G.F. (2002). Chronic pain and medullary descending facilitation. *Trends Neurosci.* 25, 319–325. doi:10.1016/S0166-2236(02)02157-4.

RACHLIN, H. Dor e comportamento. *Temas em Psicologia*. 2010; 18 (2): 429-447.

RAJA, S. N.; Hoot, M. R.; Dougherty, P. M. Chapter 1 - Anatomy and physiology of somatosensory and pain processing. 2011 Third Edit ed. [s.l.] Elsevier Inc.

ROCHA, A. P. C., Kraychete, D. C.; Lemonica, L.; Carvalho, L. R. de; Barros, G. A. M. de; Garcia, J.B. dos S.; Sakata, R. K. (2007). Dor: aspectos atuais da sensibilização periférica e central. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 57(1), 94-105. <<<https://doi.org/10.1590/S0034-70942007000100011>>>

RONDINELLI, M. C., Antunes, J. de M., Sampaio, W. de C., & Santos, J. F. M. dos. Implementação de um programa de controle da dor em hospital de traumatologia e ortopedia. Relato de caso TT - Implementation of pain control program in a traumatology and orthopedics hospital. Case report. *Rev. Dor*, 2016. 17(2), 141–144.

SCHAEFER, C.P., Tome ME, Davis TP. The opioid epidemic: a central role for the blood brain barrier in opioid analgesia and abuse. *Fluids Barriers CNS*. 2017 Nov 29;14(1):32.

SILVESTRE, de S.V., & Moreira Corgozinho, M. a Enfermagem Na Avaliação E Controle Da Dor Pós-Operatória, Nursing in Evaluation and Control of Postoperative Pain, 2016. 5(1), 70–78.

SBED, Sociedade Brasileira Para O Estudo Da Dor, Disponível em <<em:<http://www.sbed.org.br/home.php>>>, acesso em 26 de junho de 2018

SOUZA, J. B. Poderia a Atividade Física Induzir Analgesia em Pacientes com Dor Crônica? Can Exercise Induce Analgesia in Patients With Chronic Pain? *Rev Bras Med Esporte*. 2009; 15(2):145-150.

STUART, G.W.& Laraia, M.T .Enfermagem Psiquiátrica. 4. ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Ed., 2002. 384p

SULLIVAN M, Tanzer M, Stanish W, et al. Psychological determinants of problematic outcomes following total knee arthroplasty. *Pain* 2009;143:123-9.

TEIXEIRA, M.J., & Figueiró, J.A.B. Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento. São Paulo: Moreira jr. Editora ltda, 2001.

TOMPKINS, DA, Hobelmann JG, Compton P. Providing chronic pain management in the "Fifth Vital Sign" Era: Historical and treatment perspectives on a modern-day medical dilemma. *Drug Alcohol Depend*. 2017 Apr 1;173 Suppl 1(Suppl 1).

TURNER, JA, Shortreed SM, Saunders KW, LeResche L, Von Korff M. Association of levels of opioid use with pain and activity interference among patients initiating chronic opioid therapy: a longitudinal study. *Pain* 2016;157(4):849-57.

URWIN, S.C. , Parker, M. J. , Griffiths, R., General versus regional anesthesia for hip fracture surgery: metalizes of randomized trials. *Br L Anaesth*, 2000; 84:450-5.

## 10. ANEXOS E/OU APÊNDICES

### 10.1 ESCALA B-MEPS

DOR & NEUROMODULAÇÃO - HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 - 0)

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

Sexo: F ( ) M ( ) Escolaridade: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Testagem: \_\_\_\_\_

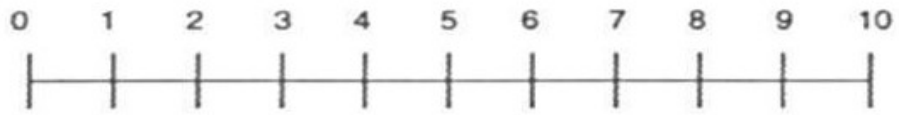
Nº banco: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_



#### Escala B-MEPS

PERGUNTA	RESPOSTA
1. Estou nervoso	(1) Absolutamente não (2) Um pouco (3) Bastante (4) Muitíssimo
2. Eu me sinto indeciso	(1) Absolutamente não (2) Um pouco (3) Bastante (4) Muitíssimo
3. Estou preocupado	(1) Absolutamente não (2) Um pouco (3) Bastante (4) Muitíssimo
4. Eu me sinto confuso	(1) Absolutamente não (2) Um pouco (3) Bastante (4) Muitíssimo
5. Eu me sinto um fracassado	(1) Quase nunca (2) Frequentemente (3) Quase sempre
6. Eu me preocupo muito com coisas que realmente não importam	(1) Quase nunca (2) Frequentemente (3) Quase sempre
7. Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça	(1) Quase nunca (2) Frequentemente (3) Quase sempre
8. Fico tenso e perturbado quando penso em meus problemas no momento	(1) Quase nunca (2) Frequentemente (3) Quase sempre
9. Você se sente infeliz?	( ) Sim ( ) Não
10. Você sente desconforto no estômago?	( ) Sim ( ) Não
11. Quando eu sair do hospital minha vida será...	( ) Muito ruim ( ) Boa ( ) Muito boa
12. Eu sinto que minha vida é...	( ) Muito ruim ( ) Boa ( ) Muito boa
13. Eu penso sobre o meu futuro com...	( ) Pessimismo ( ) Medo ( ) Otimismo
14. Como você reage quando está infeliz?	(1) Pareço desanimado, mas fico alegre com facilidade (2) Fico triste e melancólico
15. Como você descreveria o seu humor deprimido?	(1) É passageiro (2) Preciso de ajuda para resolvê-lo (3) Não há possibilidade de solução ou esperança

## 10.2 ESCALA NÚMÉRICA VERBAL DE DOR



## 10.3 ESCALA DE PENSAMENTO CATASTRÓFICO SOBRE A DOR

**DOR & NEUROMODULAÇÃO - HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 - 0)**

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

Sexo: F ( ) M ( ) Escolaridade: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Testagem: \_\_\_\_\_

Nº banco: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_



### Escala de Pensamento Catastrófico sobre a Dor Pain Catastrophizing Scale - PCS

Listamos 13 declarações que descrevem diferentes pensamentos e sentimentos que podem lhe aparecer na cabeça quando sente dor.

Indique o **grau** destes pensamentos e sentimentos quando está **com dor**.

1. A preocupação durante todo o tempo com a duração da dor é	0 <i>Mínima</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderada</i>	3 <i>Intensa</i>	4 <i>Muito intensa</i>
2. O sentimento de não poder prosseguir (continuar) é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
3. O sentimento que a dor é terrível e que não vai melhorar é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
4. O sentimento que a dor é horrível e que você não vai resistir é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
5. O pensamento de não poder mais estar com alguém é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
6. O medo que a dor possa se tornar ainda pior é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
7. O pensamento sobre outros episódios de dor é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
8. O desejo profundo que a dor desapareça é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
9. O sentimento de não conseguir tirar a dor do pensamento é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
10. O pensamento que ainda poderá doer mais é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
11. O pensamento que a dor é grave porque não quer passar é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
12. O pensamento que não há nada para diminuir a intensidade da dor é	0 <i>Mínimo</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderado</i>	3 <i>Intenso</i>	4 <i>Muito intenso</i>
13. A preocupação que alguma coisa ruim possa acontecer por causa da dor é	0 <i>Mínima</i>	1 <i>Leve</i>	2 <i>Moderada</i>	3 <i>Intensa</i>	4 <i>Muito intensa</i>

**TOTAL:**

RUM: \_\_\_\_\_

MAG: \_\_\_\_\_

DES: \_\_\_\_\_

## 10.4 QUESTIONÁRIO DE SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL

DOR & NEUROMODULAÇÃO – HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 – 0)

Nome:

Sexo: F ( ) M ( ) Escolaridade: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: / / Testagem:

Nº banco: \_\_\_\_\_ Entrevistador:

### Questionário de Sensibilização Central Brazilian Portuguese Central Sensitization Inventory – BP-CSI

Os sintomas avaliados por este questionário se referem a sua presença diária ou na maioria dos dias dos últimos três meses.

Circule na coluna da direita a melhor resposta para cada questão.

#### PARTE A

1. Sinto-me cansado (a) ao acordar pela manhã.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
2. Sinto que minha musculatura está enrijecida e dolorida.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
3. Tenho crises de ansiedade.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
4. Costumo apertar (ranger) os dentes.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
5. Tenho diarreia e/ou prisão de ventre.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
6. Preciso de ajuda para fazer as tarefas diárias.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
7. Sou sensível à luminosidade excessiva.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
8. Canso-me facilmente ao realizar atividades diárias que exigem algum esforço físico.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
9. Sinto dor em todo o corpo.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
10. Tenho dores de cabeça.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
11. Sinto desconforto e/ou ardência ao urinar.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
12. Durmo mal.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
13. Tenho dificuldade para me concentrar.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
14. Tenho problemas de pele como ressecamento, coceira e vermelhidão.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
15. O estresse piora meus sintomas.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>

1



16. Me sinto triste ou deprimido(a).	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
17. Tenho pouca energia.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
18. Tenho tensão muscular no pescoço e nos ombros.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
19. Tenho dor no queixo.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
20. Fico enjoado (a) e tonto (a) com cheiros como o de perfumes.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
21. Preciso urinar frequentemente.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
22. Quando vou dormir à noite sinto minhas pernas inquietas e desconfortáveis.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
23. Tenho dificuldade para me lembrar das coisas.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
24. Sofri trauma emocional na infância.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
25. Tenho dor na região pélvica.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
<b>TOTAL:</b>					

Você recebeu de algum médico algum (s) diagnóstico (s) dos citadas abaixo?

Preencha as colunas da direita para cada diagnóstico.

**PARTE B**

	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Ano do Diagnóstico</i>
1. Síndrome das pernas inquietas.			
2. Síndrome da fadiga crônica.			
3. Fibromialgia.			
4. Disfunção da articulação temporomandibular (ATM).			
5. Enxaqueca ou cefaleia tensional.			
6. Síndrome do intestino (cólon) irritável.			
7. Hipersensibilidade química (ex. poeira, cosméticos, poluição).			
8. Lesão cervical (incluindo lesão de chicote).			
9. Ansiedade ou ataques de pânico.			
10. Depressão.			

## 10.5 ESCALA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL



### MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

N Í V E I S	Independente		SEM ASSISTÊNCIA		
	7 – Independência completa (Com segurança e tempo normal) 6 – Independência modificada (Ajuda técnica)				
	Dependência Modificada		COM ASSISTÊNCIA		
	5 – Supervisão 4 – Assistência Mínima (Sujeito ≥ 75%) 3 – Assistência Moderada (Sujeito ≥ 50%) Dependência Completa 2 – Assistência Máxima (Sujeito ≥ 25%) 1 – Assistência Total (Sujeito ≥ 10%)				
Avaliação	Atividades	Data	1º Av.	2º Av.	3º Av.
	<b>Autocuidado</b>		/ /	/ /	/ /
A.	Alimentação				
B.	Higiene pessoal: apresentação e aparência.				
C.	Banho: lavar o corpo				
D.	Vestir: metade superior do corpo				
E.	Vestir: metade inferior do corpo				
F.	Utilização do vaso sanitário				
	<b>Controle dos esfíncteres</b>				
G.	Controle da urina: frequência de incontinência				
H.	Controle das fezes				
	<b>Mobilidade</b>				
I.	Transferências: leito, cadeira, cadeira de rodas				
J.	Transferências: vaso sanitário				
K.	Transferências: banheira ou chuveiro				
	<b>Locomoção</b>				
L.	Marcha/Cadeira de rodas		M	M	M
			CR	CR	CR
M.	Escadas				
	<b>Comunicação</b>				
N.	Compreensão		A	A	A
			VI	VI	VI
O.	Expressão		V	V	V
			NV	NV	NV
	<b>Conhecimento Social</b>				
P.	Interação Social				
Q.	Resolução de Problemas				
R.	Memória				
Total					

OBS: Não deixe nenhum item em branco, se não for possível testar marque 1.

Medida de Independência Funcional (MIF). (copyright 1987, Fundação Nacional de Pesquisa – Universidade Estadual de New York). Abreviações: M=marcha, CR= cadeira de rodas, A= Auditiva, VI= Visual, V= Verbal e NV= Não Verbal.

## 10.6 INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK II

DOR & NEUROMODULAÇÃO – HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 – 0)

Nome: \_\_\_\_\_  
Sexo: F ( ) M ( ) Escolaridade: \_\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Testagem: \_\_\_\_\_  
Nº banco: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_



### Inventário de Depressão de Beck II BDI - II

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Leia cada um a delas cuidadosamente. Depois, escolha uma frase de cada grupo que descreve melhor o que você tem sentido nas **duas últimas semanas, incluindo hoje**. Faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) correspondente à afirmação escolhida em cada grupo. Se mais de uma afirmação lhe parecer igualmente apropriada, escolha a de número mais alto neste grupo. Marcar somente **uma** afirmação por grupo.

#### 1. Tristeza

- 0 Não me sinto triste.
- 1 Eu me sinto triste grande parte do tempo.
- 2 Estou triste o tempo todo.
- 3 Estou tão triste ou tão infeliz que não consigo suportar.

#### 2. Pessimismo

- 0 Não estou desanimado(a) a respeito do meu futuro.
- 1 Eu me sinto mais desanimado(a) a respeito do que de costume.
- 2 Não espero que as coisas deem certo para mim.
- 3 Sinto que não há esperança quanto ao meu futuro.

#### 3. Fracasso Passado

- 0 Não me sinto um(a) fracassado(a).
- 1 Tenho fracassado mais do que deveria.
- 2 Quando penso no passado vejo muitos fracassos.
- 3 Sinto que como pessoa sou um fracasso total.

#### 4. Perda de Prazer

- 0 Continuo sentindo o mesmo prazer que sentia.
- 1 Não sinto tanto prazer com as coisas como costumava sentir.
- 2 Tenho muito pouco prazer nas coisas que eu costumava gostar.
- 3 Não tenho mais nenhum prazer nas coisas que costumava gostar.

#### 5. Sentimento de Culpa

- 0 Não me sinto particularmente culpado(a).
- 1 Eu me sinto culpado(a) a respeito de várias coisas que fiz e/ou deveria ter feito.
- 2 Eu me sinto culpado(a) na maior parte do tempo.
- 3 Eu me sinto culpado(a) o tempo todo.

#### 6. Sentimento de Punição

- 0 Não sinto que estou sendo punido(a).
- 1 Sinto que posso ser punido(a).
- 2 Eu acho que serei punido(a).
- 3 Sinto que estou sendo punido(a).

#### 7. Autoestima

- 0 Eu me sinto como sempre me senti em relação a mim mesmo(a).
- 1 Perdi a confiança em mim mesmo(a).
- 2 Estou desapontado(a) comigo mesmo(a).
- 3 Não gosto de mim.

#### 8. Autocrítica

- 0 Não me critico nem me culpo mais do que o habitual.
- 1 Estou sendo mais crítico(a) comigo mesmo(a) do que costumava ser.
- 2 Eu me critico por todos os meus erros.
- 3 Eu me culpo por tudo de ruim que acontece.

#### 9. Pensamento ou Desejos Suicidas

- 0 Não tenho nenhum pensamento de me matar.
- 1 Tenho pensamentos de me matar, mas não levaria isso adiante.
- 2 Gostaria de me matar.
- 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.

#### 10. Choro

- 0 Não choro mais do que chorava antes.
- 1 Choro mais agora do que costumava chorar.
- 2 Choro por qualquer coisinha.
- 3 Sinto vontade de chorar, mas não consigo.

## 10.7 QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO

DOR & NEUROMODULAÇÃO - HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 - o)

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

Sexo: F ( ) M ( ) Escolaridade: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Testagem: \_\_\_\_\_

Nº banco: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_



### Questionário Demográfico

Nome completo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Telefone residencial: \_\_\_\_\_ Telefone celular: \_\_\_\_\_

Telefone comercial: \_\_\_\_\_ Contato de familiar ou conhecido: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ (1) Ativo (2) Desempregado (3) Em benefício (4) Aposentado

Turno de atividade: (1) Manhã (2) Tarde (3) Noite

Endereço: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_kg Altura: \_\_\_\_m Perímetro cefálico: \_\_\_\_cm

<b>Sexo</b>	(1) M (2) F	<b>Você tem alguma doença diagnosticada?</b>	(1) Hipertensão (2) Infarto (3) Insuficiência cardíaca (4) Diabetes (5) Doença da tireoide (6) Epilepsia (7) Asma (8) Insuficiência renal/diálise (9) Renal/diálise (1) Outro - especifique:
<b>Data de nascimento</b> (d/m/a)			
<b>Peso</b> (em kg)			
<b>Altura</b> (em metros)			
<b>Estado civil</b>	(1) Solteiro (2) Casado (3) União estável (4) Divorciado (5) Separado (6) Viúvo		
<b>Escolaridade</b> (em anos de estudo)			

<b>Bebe?</b> (1) S (2) N	<b>Frequência</b> (mensal):
<b>Fuma?</b> (1) S (2) N	Nº cigarros/dia:
<b>Ex-fumante?</b> (1) S (2) N	<b>Quanto tempo parou</b> (em anos):
<b>Já utilizou alguma destas substâncias?</b> (1) S (2) N Qual?	(1) Maconha (2) Cocaína (3) Crack (4) Ácido-Alucinógenos (LSD, chá de cogumelo) (5) Haxixe (6) Heroína (13) Anfetaminas (Hipofagin, Inibex, Ecstasy, Ritalina) (14) Solventes voláteis (cola, loló, lança-perfume) (15) Outras - especifique: <b>Tempo de uso</b> (em anos):

<b>Tem diagnóstico de doença psiquiátrica?</b> (1) S (2) N *realizado por médicos <b>Qual?</b>	(0) Nenhum (1) Ansiedade (2) Depressão (3) Transtorno Bipolar (4) Distímia (5) Síndrome do Pânico (8) Transtorno de Personalidade (9) Esquizofrenia (10) Outro - especifique:
<b>Faz uso de medicamentos psiquiátricos?</b> (1) S (2) N <b>Qual/quais?</b>	(1) Antidepressivo tricíclico (2) Antidepressivo serotoninérgico (3) Inibidor da MAO (4) Buspirona (5) Benzodiazepínico (6) Carbamazepina (7) Fenobarbital, (8) Ácido Valpróico (9) Outro - especifique:

<b>Diagnóstico</b> *realizado por médicos	(1) Osteoartrite (2) Fibromialgia (3) Síndrome da Dor Miofascial (4) Saudável (controle) (5) Síndrome das Pernas Inquietas (6) Síndrome da Fadiga Crônica (7) Cefaleia (8) Lesão Cervical/Chicote (9) Endometriose (10) Outro - especifique:
--	--

### Perguntas sobre Dor

<b>Quando foi a primeira vez que você notou a presença dessa dor (dor mais importante)?</b> (1) Nas últimas 2 semanas (2) Dois a três meses (3) A partir de 3 a 6 meses (4) A partir de 6 meses a 1 ano (5) A partir de 1 a 2 anos (6) A partir 2 a 5 anos (7) Há mais de 5 anos (8) Não se aplica			
<b>Faz uso de medicamento para dor?</b> (1) S (2) N (3) Não se aplica <b>Qual/quais?</b>	<b>Quantidade</b> (comprimidos/mg)	<b>Frequência</b> (diária)	<b>% de Alívio da Dor</b>
<b>Em que hora do dia a sua dor é pior?</b> (1) Início da manhã (2) Final da manhã (3) Início da tarde (4) Final da tarde (5) À noite (6) Durante o sono (7) Não varia (8) Varia, mas não tem hora			
<b>A dor lhe atrapalha para iniciar o sono?</b> (1) Todas as noites (2) Quase todas as noites (3) Algumas noites (4) Nunca (5) Não se aplica			
<b>A dor lhe acorda durante a noite?</b> (1) Todas as noites (2) Quase todas as noites (3) Algumas noites (4) Nunca (5) Não se aplica			

<b>Categorias de Profissão:</b> (0) Forças armadas, policiais e bombeiros militares (1) Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes (2) Profissionais das ciências e das artes (3) Técnicos de nível médio (4) Trabalhadores de serviços administrativos (5) Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados (6) Trabalhadores agropecuários, florestais, da caça e da pesca (7) Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais
--

## 10.8 REVISÃO DO USO DE MEDICAÇÕES ANALGÉSICAS E ANSIOLÍTICAS PRÉ- OPERATÓRIO

### Revisão do Uso de Medicamentos Analgésicas

Faz uso de medicamento para dor? (1) S (2) N (3) Não se aplica  Qual/quais?	Quantidade (comprimidos/mg)	Frequência (diária)	% de Alívio da Dor

### Uso de outros medicamentos

Faz uso de medicamentos? (1) S (2) N (3) Não se aplica  Qual/quais?	Quantidade (comprimidos/mg)	Frequência (diária)

### Uso de ansiolítico pré-operatório

Fez uso de ansiolítico pré- operatório? (1) S (2) N (3) Não se aplica  Qual/quais?	Quantidade (comprimidos/mg)

### Cirurgia

Tipo de cirurgia	
Local da cirurgia	
Anestesia	
Tempo de cirurgia	

## 10.9 ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH

### Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh PSQI-BR

As questões a seguir são referentes aos hábitos de sono apenas durante o **mês passado**. Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado.

**Por favor, responda a todas as questões.**

1. Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?	<i>Horário de deitar:</i>
2. Durante o mês passado, quanto tempo (minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?	<i>Quanto minutos demorou para pegar no sono:</i>
3. Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?	<i>Horário de acordar:</i>
4. Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)	<i>Horas de sono por noite:</i>

Para cada uma das questões seguintes escolha **uma** única resposta, que você ache mais correta.

**Por favor, responda a todas as questões.**

	<i>Nenhuma vez (0)</i>	<i>Menos de uma vez por semana (1)</i>	<i>Uma ou duas vezes por semana (2)</i>	<i>Três vezes por semana ou mais (3)</i>
5. Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:				
a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono				
b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo				
c) Levantar-se para ir ao banheiro				
d) Ter dificuldade para respirar				
e) Tossir ou roncar muito alto				
f) Sentir muito frio				
g) Sentir muito calor				
h) Ter sonhos ruins ou pesadelos				
i) Sentir dores				
j) Outra razão? Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?				
	Qual?			
6. Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?	<i>Muito bom (0)</i>	<i>Bom (1)</i>	<i>Ruim (2)</i>	<i>Muito ruim (3)</i>

7. Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?	<i>Nenhuma vez (0)</i>	<i>Menos de uma vez por semana (1)</i>	<i>Uma ou duas vezes por semana (2)</i>	<i>Três vezes por semana ou mais (3)</i>
---	----------------------------	--	---	--

Qual/quais?

8. Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?	<i>Nenhuma vez (0)</i>	<i>Menos de uma vez por semana (1)</i>	<i>Uma ou duas vezes por semana (2)</i>	<i>Três vezes por semana ou mais (3)</i>
--	----------------------------	--	---	--

9. Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?	<i>Nenhuma vez (0)</i>	<i>Menos de uma vez por semana (1)</i>	<i>Uma ou duas vezes por semana (2)</i>	<i>Três vezes por semana ou mais (3)</i>
--	----------------------------	--	---	--

Comentários do entrevistado (se houver):

10. Você cochila?	<i>Sim</i>	<i>Não</i>

Comentários do entrevistado (se houver):

a) Caso sim, você cochila intencionalmente, ou seja, por que quer?	<i>Sim</i>	<i>Não</i>

Comentários do entrevistado (se houver):

b) Para você, cochilar é:	<i>Um prazer</i>	<i>Uma necessidade</i>	<i>Outro, qual?</i>
---------------------------	------------------	------------------------	---------------------

Comentários do entrevistado (se houver):


**TOTAL:**

**Pontuação do componente**

1: _____	2: _____	3: _____	4: _____	5: _____	6: _____	7: _____
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------



## 10.10 INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO – VERSÃO REDUZIDA (STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY)

DOR & NEUROMODULAÇÃO - HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 - 0)		
Nome: _____		
Sexo: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	Escolaridade: _____	
Idade: _____	Data: ____/____/____ Testagem: _____	
Nº banco: _____	Entrevistador: _____	
<b>Inventário de Ansiedade Traço-Estado IDATE</b>		

Questionário de Auto Avaliação.

Nas páginas seguintes há dois questionários para você responder. Trata-se de algumas afirmações que tem sido usadas para descrever sentimentos pessoais. Não há respostas certas ou erradas.

Leia com toda atenção cada uma das perguntas da Parte I e assinale com um círculo um dos números (1, 2, 3 ou 4), à direita.

### PARTE I - IDATE ESTADO

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar **como você se sente agora**, neste momento. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente neste momento.

### AVALIAÇÃO

	<i>Muitoíssimo (4) – Bastante (3) – Um pouco (2) – Absolutamente não (1)</i>			
1*. Sinto-me calmo.	1	2	3	4
2*. Sinto-me seguro.	1	2	3	4
5*. Sinto-me à vontade.	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado.	1	2	3	4
7. Estou preocupado com possíveis infortúnios.	1	2	3	4
8*. Sinto-me descansado.	1	2	3	4
11*. Sinto-me confiante.	1	2	3	4
13. Estou agitado.	1	2	3	4
14. Sinto-me uma pilha de nervos.	1	2	3	4
16*. Sinto-me satisfeito.	1	2	3	4
17. Estou preocupado.	1	2	3	4
18. Sinto-me confusa.	1	2	3	4
19*. Sinto-me alegre.	1	2	3	4
* Os itens demarcados com asterisco (*) são as perguntas de caráter positivo do IDATE-estado.				
OBS: Questões 6,7 e 18 tem apenas 3 respostas possíveis: 1=1, 2 e 3= 2, 4=4. Demais perguntas: 4 categorias de resposta.				

**TOTAL:**

### PARTE II - IDATE TRAÇO

Leia cada pergunta e faça um círculo em redor do número à direita que melhor indicar como você geralmente se sente.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente geralmente.

#### AVALIAÇÃO

<i>Quase sempre (4) - Frequentemente (3) - Às vezes (2) - Quase nunca (1)</i>				
1*. Sinto-me bem.	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente.	1	2	3	4
5. Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente.	1	2	3	4
7. Sou calmo, ponderado e senhor de mim mesmo.	1	2	3	4
8. Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver.	1	2	3	4
9. Preocupo-me demais com as coisas sem importância.	1	2	3	4
10*. Sou feliz.	1	2	3	4
12. Não tenho muita confiança em mim mesmo.	1	2	3	4
16. Estou satisfeito.	1	2	3	4
17. Ideias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando.	1	2	3	4
18. Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça.	1	2	3	4
20. Fico tenso e perturbado quando penso em meus problemas do momento.	1	2	3	4
19*. Sinto-me alegre.	1	2	3	4
* Os itens marcados com asterisco (*) são as perguntas de caráter positivo do IDATE-traço. OBS: Todos itens avaliados em 3 respostas, 2 e 3 = 2.				

**TOTAL:**

## 10.11 QUESTIONÁRIO RELATIVO AO NÚMERO DE DOSES DE ANALGÉSICOS PRESCRITOS E ADMINISTRADOS

DOR & NEUROMODULAÇÃO – HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 – 0)



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

Sexo: F ( ) M ( ) Escolaridade: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Testagem: \_\_\_\_\_

Nº banco: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_

MEDICAMENTO (apresentação)	PRÉ OPERATÓRIO		PÓS OPERATÓRIO					
	DIA 1 PRIMEIRAS 12 HORAS		12 HORAS		24 HORAS		48 HORAS	
	NÚMERO DE DOSES FIXAS ADMINISTRADAS	NÚMERO DE DOSES SE NECESSÁRIO ADMINISTRADAS	NÚMERO DE DOSES FIXAS ADMINISTRADAS	NÚMERO DE DOSES SE NECESSÁRIO ADMINISTRADAS	NÚMERO DE DOSES FIXAS ADMINISTRADAS	NÚMERO DE DOSES SE NECESSÁRIO ADMINISTRADAS	NÚMERO DE DOSES FIXAS ADMINISTRADAS	NÚMERO DE DOSES SE NECESSÁRIO ADMINISTRADAS
PARACETAMOL 500mg cp								
PARACETAMOL 750 mg cp								
PARACETAMOL 200mg/ml (1 mL=14-16gotas)								
DIPIRONA 500 mg/ml sol oral								
DIPIRONA amp 500mg/mL (2mL)								
ESCOPOLAMINA 20 mg/mL Amp (1 mL)								
CODEINA 30 mg cp								
CODEINA 3mg/mL sol Oral								
TRAMADOL 50mg cp								
TRAMADOL 100 mg/mL Sol oral								
MORFINA 10mg/mL (1mL) amp								
MORFINA 1 mg/mL (2mL) amp estéril								
MORFINA 10mg sol oral (1 mL=32 gotas)								
METADONA amp 10 mg/mL								
METADONA 5mg cp								
METADONA 10mg cp								
METADONA 1 mg/ml susp oral								
FENTANIL 0,05mg/mL								
OXICODONE (não é padronizado no HCPA)								

## 10.12 DIÁRIO DE SONO, DOR E FADIGA



### DIÁRIO DE SONO, DOR E FADIGA

Nome: \_\_\_\_\_ Nº banco: \_\_\_\_\_ Data de recebimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data de entrega: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Dia 01** \_\_\_/\_\_\_

**SONO:** Como foi seu sono desta noite?

**CANSAÇO:** Como você classifica seu cansaço hoje?

**DOR:** Como você classifica sua dor hoje?

Péssimo	Ótimo
Sem cansaço	Exausto
Sem dor	A pior dor imaginável

<b>Dia 02</b> ___/___	<b>SONO</b>	<b>Dia 05</b> ___/___
Péssimo	Ótimo	Ótimo
Sem cansaço	CANSAÇO	Sem cansaço
Sem dor	DOR	A pior dor imaginável

<b>Dia 03</b> ___/___	<b>SONO</b>	<b>Dia 06</b> ___/___
Ótimo	Péssimo	Ótimo
Sem cansaço	Exausto	Sem cansaço
Sem dor	A pior dor imaginável	Sem dor

### 10.13 ESCORE DE IMPRESSÃO GLOBAL

1. Após o início do tratamento, a sua dor ficou:	
	<input type="checkbox"/> muitíssimo melhor
	<input type="checkbox"/> muito melhor
	<input type="checkbox"/> minimamente melhor
	<input type="checkbox"/> não mudou
	<input type="checkbox"/> um pouco pior
	<input type="checkbox"/> pior
	<input type="checkbox"/> muitíssimo pior

## **11 APÊNDICE 01 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

### **AVALIAÇÃO DA DOR AGUDA PERIOPERATÓRIA NUMA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL E SEU IMPACTO NOS DESFECHOS PÓS-OPERATÓRIOS**

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), do estudo/pesquisa intitulado(a) “AVALIAÇÃO DA DOR AGUDA PERIOPERATÓRIA NUMA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL E SEU IMPACTO NOS DESFECHOS PÓS-OPERATÓRIOS”, conduzido por CAROLINE BAVARESCO. Este estudo tem por objetivo avaliar se a dor como quinto sinal vital, na rotina assistencial, considera os seguintes aspectos: interferência no padrão de sono, grau de intensidade na maior parte do tempo, interferência em atividades diárias ( banho, deambulação, alimentação) e humor, melhorando assim o tratamento do paciente e proporcionado melhor qualidade de vida com o consequente manejo mais adequado da dor. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Grupo de Dor e Neuromodulação, o qual é coordenado pelo Professor Dr. WolneiCaumo.

Você foi selecionado(a) de forma aleatória, respeitando os critérios de inclusão: faixa etária (acima de 18 anos de idade), pacientes cirúrgicos em pré operatório de cirurgias ortopédicas, ginecológicas, proctológicas e torácicas. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo no seu tratamento e cirurgia. Este estudo não implica em riscos para o voluntário, e tem como objetivo avaliar como o seu nível de dor expressa o impacto da dor vivenciada por você e esta relação com número de medicamentos que você receberá para dor.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em participar de uma pesquisa de corte, o local de coleta de dados será na beira do leito, tendo uma duração média de 30-45 minutos; a mesma será feita pelo pesquisador do projeto, sem registro de áudio, vídeo ou imagem, apenas entrevista escrita respondida diretamente pelo entrevistado.

Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação. O pesquisador responsável se comprometeu a tornar públicos nos meios acadêmicos e

científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos [ou instituições] participantes.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável/coordenador da pesquisa.

Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento. Contatos do pesquisador responsável: Caroline Bavaresco (telefone 051981814013), Enfermeira, Pesquisadora do Centro de Pesquisa Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, pós-graduanda do Curso de Dor e Medicina Paliativa - Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Porto Alegre , \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Assinatura do(a) participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) pesquisador(a) : \_\_\_\_\_

## 12 DECLARAÇÃO STROBE - LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS ITENS QUE DEVEM SER INCLUÍDOS NOS RELATÓRIOS DE ESTUDOS OBSERVACIONAIS

STROBE Statement—checklist of items that should be included in reports of observational studies

Item No.	Recommendation	Page No.
<b>Title and abstract</b>	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	1,2
	(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	3
<b>Introduction</b>		9
Background/rationale	2 Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	9
Objectives	3 State specific objectives, including any prespecified hypotheses	25
<b>Methods</b>		25
Study design	4 Present key elements of study design early in the paper	24
Setting	5 Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	25,26,28
Participants	(a) <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	28
	(b) <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case	28, 29
Variables	7 Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	29
Data sources/ measurement	8* For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	31
Bias	9 Describe any efforts to address potential sources of bias	29, 31
Study size	10 Explain how the study size was arrived at	28

Continued on next page



Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	28
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	25
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	25
		(c) Explain how missing data were addressed	28
		(d) <i>Cohort study</i> —If applicable, explain how loss to follow-up was addressed	28
		<i>Case-control study</i> —If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed	
		<i>Cross-sectional study</i> —If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	
		(e) Describe any sensitivity analyses	29
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	28
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	28
		(c) Consider use of a flow diagram	28
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	28
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	28
		(c) <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)	26
Outcome data	15*	<i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time	26
		<i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure	
		<i>Cross-sectional study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures	
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	29, 30
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	29,30
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	29,30

Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses
<b>Discussion</b>		
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results
<b>Other information</b>		
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based