



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
PERNAMBUCO CENTRO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

KATHLEEN BARBOZA DA SILVA

**Efeito da Inibição posicional na dor lombar: um estudo piloto  
exploratório**

**Recife  
2023**

KATHLEEN BARBOZA DA SILVA

**Efeito imediato da Inibição posicional na dor lombar e na mobilidade do tronco: um estudo piloto exploratório de um ensaio clínico randomizado sham controlado**

Trabalho de Conclusão do Curso  
apresentado ao Curso de Fisioterapia  
da Universidade Federal de  
Pernambuco como requisito parcial  
para obtenção do título de Bacharel  
em Fisioterapia.

Orientador (a): Gisela Rocha de Siqueira

Coorientador (a): Thaynara do Nascimento Paes Barreto

**Recife**

**2023**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Kathleen Barboza da .

Efeito imediato da Inibição posicional na dor lombar e na mobilidade do tronco: um estudo piloto exploratório de um ensaio clínico randomizado sham controlado / Kathleen Barboza da Silva. - Recife, 2023.

25p. : il., tab.

Orientador(a): Gisela Rocha de Siqueira

Coorientador(a): Thaynara do Nascimento Paes Barreto

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Fisioterapia - Bacharelado, 2023.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Inibição posicional. 2. Dor Lombar inespecífica. 3. Mobilidade. 4. Terapia Manual. I. Siqueira, Gisela Rocha de . (Orientação). II. Barreto, Thaynara do Nascimento Paes. (Coorientação). III. Título.

040 CDD (22.ed.)

KATHLEEN BARBOZA DA SILVA

**Efeito imediato da Inibição posicional na dor lombar e na mobilidade  
do tronco: um estudo piloto exploratório de um ensaio clínico  
randomizado sham controlado**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado  
ao Curso de Fisioterapia da Universidade  
Federal de Pernambuco como requisito parcial  
para obtenção do título de Bacharel em  
Fisioterapia.

Aprovado em: 09/05/2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Gisela Rocha de Siqueira (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa. Dra. Débora Wanderley Villela (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

## RESUMO

**Introdução:** A lombalgia se manifesta como uma experiência dolorosa na região lombar, sacral e sacro-ilíaca, sendo definida como crônica quando se apresenta por um período maior que três meses. **Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise do efeito imediato da inibição posicional na redução da dor lombar inespecífica crônica. **Métodos:** Foi selecionado um grupo amostral de 6 indivíduos com dor lombar, com idade entre 18 a 59 anos. Para a avaliação da dor foi utilizado a Escala Visual Analógica e Algometria e para avaliação da mobilidade do tronco, foi realizado registro em vídeo para posterior análise dos graus de mobilidade em software CORELDRAW. O tratamento foi composto da aplicação da técnica de inibição posicional nos pontos gatilho do longuíssimo ao nível de L1, iliocostal ao nível de L1, quadrado lombar profundo e iliopsoas Espinha ilíaca ântero-superior (EIAS). A pesquisa foi realizada no Laboratório de Aprendizagem e Controle Motor, localizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco. **Resultado:** Após a intervenção verificou-se que houve redução da intensidade da dor ( $p < 0,05$ ) e na algometria uma diminuição do limiar de dor dos pontos gatilhos do iliocostal, quadrado lombar (superior e inferior) e iliopsoas comparando-se os momentos antes e pós-intervenção ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Os resultados deste estudo exploratório sugerem que a técnica de inibição posicional favorece a diminuição do quadro algico e aumento do limiar de dor em pacientes com dor lombar crônica.

**Palavras - Chave:** Inibição posicional; Dor Lombar inespecífica; Mobilidade.

## ***ABSTRACT***

**Introduction:** Low back pain manifests itself as a painful experience in the lumbar, sacral and sacroiliac regions, being defined as chronic when it occurs for a period longer than three months. **Objectives:** The present work aims to present an analysis of the immediate effect of positional inhibition in the reduction of chronic nonspecific low back pain. **Methods:** A sample group of 6 individuals with low back pain, aged between 18 and 59 years, was selected. The Visual Analog Scale and Algometry were used to assess pain, and to assess trunk mobility, a video was recorded for later analysis of mobility degrees in CORELDRAW software. The treatment consisted of the application of the positional inhibition technique in the trigger points of the longissimus at the level of L1, iliocostal at the level of L1, deep quadratus lumborum and iliopsoas Anterior superior iliac spine (ASIS). The research was carried out in the Learning and Motor Control Laboratory, located in the Physical Therapy Department of the Federal University of Pernambuco. **Result:** After the intervention, it was verified that there was a reduction in pain intensity ( $p < 0.05$ ) and in algometry a decrease in the pain threshold of the trigger points of the iliocostalis, quadratus lumborum (upper and lower) and iliopsoas comparing the moments before and after the intervention ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The results of this exploratory study suggest that the positional inhibition technique favors a decrease in pain and an increase in the pain threshold in patients with chronic low back pain.

**Keywords:** Positional inhibition; Nonspecific Low Back Pain; Mobility.

## **Sumário**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO.....                            | 6  |
| 2 MÉTODOS.....                               | 7  |
| 2.1 Tipo de estudo.....                      | 7  |
| 2.2 Local da pesquisa .....                  | 7  |
| 2.3 População de estudo e amostra .....      | 7  |
| 2.4 Critérios de Inclusão e exclusão .....   | 7  |
| 2.5 Instrumentos de Coleta de Dados .....    | 8  |
| 2.5.1 Dados pessoais e antropométricos ..... | 8  |
| 2.5.2 Avaliação da intensidade da dor .....  | 8  |
| 2.5.3 Algometria.....                        | 9  |
| 3 Intervenções .....                         | 11 |
| 3.1 Análise e interpretação de dados .....   | 13 |
| 4 Resultado .....                            | 13 |
| 5 Discussão .....                            | 15 |
| 6 Conclusão.....                             | 17 |
| REFERÊNCIAS .....                            | 18 |

## 1 INTRODUÇÃO

A lombalgia é definida como um conjunto de manifestações dolorosas que acometem a região sacral, lombar e sacro–ilíaca, sendo decorrente da disfunção ou alteração da biomecânica da região lombar<sup>1</sup>.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 80% da população mundial sofre ou sofrerá algum episódio de dor lombar ao longo da vida<sup>2</sup>. Embora acometa ambos os sexos, existe uma maior prevalência da dor lombar em pessoas do sexo feminino<sup>3</sup>.

Quanto a duração dos sintomas, pode ser classificada como: aguda, se apresentar duração de até 1 mês; subaguda, se tiver duração de até 3 meses e crônica, caso se prolongue por mais de 3 meses desde o início dos sintomas<sup>4</sup>

Atualmente, a dor lombar crônica é considerada a segunda maior condição incapacitante no mundo<sup>5</sup>. Em relação a etiologia da dor lombar inespecífica, há uma grande dificuldade em definir a causa base devido à natureza multifatorial deste fenômeno, tendo influência de fatores orgânicos, psicológicos e até mesmo sociais<sup>6</sup>. Há também uma associação à piora da capacidade funcional, sintomas depressivos<sup>7</sup>, catastrofização, autopercepção da doença demasiadamente aumentada<sup>8</sup>, cinesiofobia, fatores genéticos, físicos, psicológicos, ambientais, culturais e sociais<sup>9</sup>, sendo classificada como dor lombar crônica inespecífica (DLCI) nesses casos<sup>10</sup>.

Geralmente a lombalgia inespecífica está associada a disfunção miofascial, que é caracterizada por dor e tensão muscular, com a formação de pontos gatilhos miofasciais. O ponto gatilho é definido como um nódulo perceptível à palpação localizado numa faixa tensa do músculo podendo gerar dor mediante digitopressão ou espontaneamente.<sup>11</sup>

Dentre os tratamentos desta condição, existe a inibição posicional, que ainda é uma técnica pouco estudada e atualmente existe uma lacuna de estudos que investigam sua eficácia. Esta técnica

promove a aproximação passiva da origem e inserção que provoca melhora da tensão muscular e da dor miofascial, repercutindo diretamente no quadro de dor lombar inespecífica.

Neste contexto, o objetivo deste estudo é apresentar uma análise do efeito imediato da inibição posicional na redução da dor lombar em adultos com dor lombar inespecífica crônica

## **2 MÉTODOS**

### **2.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo piloto de um Ensaio clínico randomizado e sham controlado que foi baseado no CONSORT .

### **2.2 Local da pesquisa**

A coleta foi realizada no mês de maio de 2023 no LACOM (Laboratório de Aprendizagem e Controle Motor) localizado no primeiro andar do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (DEFISIO/UFPE) situado na Av. Jorn. Aníbal Fernandes, 173 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-560. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE (CEP), CAAE: 68332323.90000.5208. Todos os participantes assinaram, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1)

### **2.3 População de estudo e amostra**

A população de estudo foi composta por Indivíduos com dor lombar inespecífica persistente e a amostra deste um estudo piloto foi formada por 6 participantes.

### **2.4 Critérios de Inclusão e exclusão**

Foram incluídos participantes de ambos os sexos, com Idade entre 18 a 59 anos, que tinham de dor lombar inespecífica crônica (a partir de três meses) e pontos gatilhos ativos ou latentes em pelo menos um dos seguintes músculos (quadrado lombar profundo, longuíssimo ao nível de L1 e iliocostal ao nível de L1) e Iliopsoas (Espinha Ilíaca ântero-superior).

Foram excluídos: Gestantes ou lactantes; participantes em uso de analgésicos do tipo opióides (exemplos: Morfina, Tramadol, Hidromorfona, Fentanil e outros) no momento da coleta de dados ou até três meses; presença de *red flags* para dor lombar (fratura vertebral, tumor vertebral, infecção vertebral); Doenças sistêmicas (autoimune, infecciosa, insuficiência vascular, insuficiência renal, insuficiência hepática, neoplasia); Fibromialgia; Diagnóstico de Hérnia de disco na região lombar; Cirurgia prévia na coluna e com feridas abertas e mal cicatrizadas na região lombar.

## 2.5 Instrumentos de Coleta de Dados

O recrutamento ocorreu através da divulgação em redes sociais. As avaliações e os atendimentos foram realizados por pesquisadores distintos, o que garantiu o cegamento dos mesmos.

### 2.5.1 *Dados pessoais e antropométricos*

Ocorreu o preenchimento de formulário de coleta de dados pessoais e antropométricos (APÊNDICE 2) desenvolvido pelo grupo de pesquisa em Morfofisiopatologia e Fisioterapia do Aparelho Locomotor possuindo questões relevantes quanto aos aspectos pessoais (idade, sexo, estado civil) e antropométricos (altura e peso).

### 2.5.2 *Avaliação da intensidade da dor*

A dor foi medida por meio da Escala Visual Analógica (EVA). Sendo usada para averiguar a evolução do paciente antes, durante e após a intervenção, por meio da autopercepção da intensidade da dor. Foi perguntado ao paciente quanto a intensidade da dor (no momento) de 0 a 10, onde 0 significa ausência total de dor e 10 o nível máximo de dor suportável pelo paciente<sup>12</sup> sendo considerada uma mínima diferença importante quando há a diferença de 2 pontos na escala EVA para dor lombar<sup>13</sup>[ANEXO 1]

### 2.5.3 Algometria

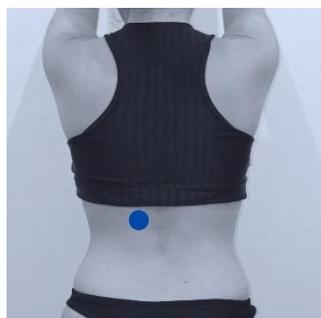
A algometria digital é um método usado para estimar o limiar da dor e localizar pontos dolorosos através do estímulo de pressão, sendo esta diretamente relacionada à força aplicada e inversamente proporcional a área estimulada elevada ao quadrado, sendo os resultados expressos em  $\text{Kg}/\text{cm}^2$  salientando que níveis menores de leitura equivalem a maior sensibilidade álgica.<sup>14,15</sup>. Foi utilizado no estudo o algômetro PAIN TEST TEN FDX WAGNER FORCE com visor LCD e autocalibração. Foram avaliados neste estudo os pontos dolorosos dos músculos Longuíssimo ao nível de L1, Quadrado lombar profundo, iliocostal ao nível de L1, iliopsoas ao nível da Espinha ilíaca ântero-superior (EIAS). [ANEXO 2]

Figura 1 - Algômetro digital



Fonte: A autora (2023)

Figura 2 - Longuíssimo ao nível de L1



Fonte: A autora (2023)

O ponto gatilho do músculo Longuíssimo localiza-se lateralmente ao nível

da primeira vértebra lombar (L1), quando pressionado ou em estado ativo a dor pode referir para a região da espinha ílaca pósterio-superior e glúteo máximo.

Figura 3 - Quadrado lombar profundo



Fonte: A autora (2023)

Os pontos gatilhos do músculo quadrado lombar profundo localizam-se lateralmente entre as vértebras lombares L3 e L5, quando pressionados ou em estado ativo podem apresentar dor referida na região sacral e no glúteo máximo.

Figura 4 - Iliocostal ao nível de L1



Fonte: A autora (2023)

O ponto gatilho do músculo iliocostal se localiza lateralmente ao nível da primeira vértebra lombar (L1), quando pressionado ou em estado ativo apresenta dor referida para a região do músculo glúteo máximo.

Figura 5 - Iliopsoas (espinha íliaca ântero-superior)



Fonte: A autora (2023)

O ponto gatilho do músculo iliopsoas se localiza ao nível da espinha íliaca ântero-superior, quando pressionado ou em estado ativo apresenta dor referida na região lombar (L1-L5) e na área proximal do músculo quadríceps femoral.

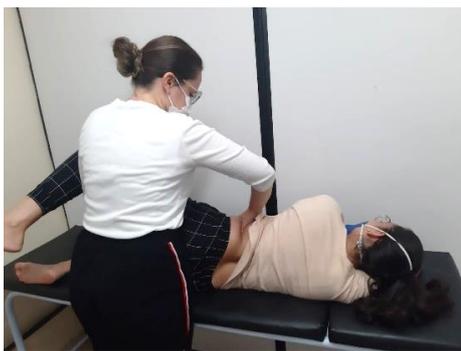
### 3 Intervenções

Todos os participantes receberam um atendimento composto de inibição posicional de longuíssimo ao nível de L1, iliocostal ao nível de L1, quadrado lombar profundo e iliopsoas Espinha íliaca ântero-superior (EIAS).

O tempo para realização da avaliação, aplicação do protocolo e reavaliação foi estipulado em aproximadamente 60 minutos. Logo após o término da sessão de tratamento foi realizada a reavaliação, na qual foram aplicados os mesmos instrumentos utilizados na avaliação.

Inicialmente o protocolo foi aplicado no músculo longuíssimo ao nível de L1 onde o paciente será posicionado em decúbito lateral com o fisioterapeuta homolateral ao músculo que iria receber a inibição, realizando passivamente uma abdução de quadril no máximo de aproximação entre origem e inserção, após o devido posicionamento, foi aplicada uma compressão isquêmica no ponto doloroso (trigger point) do músculo longuíssimo por 90 segundos, associado a respiração profunda.

Figura 2 - Protocolo Inibição Posicional



Fonte: A autora (2023)

Em seguida, o paciente continuou posicionado em decúbito lateral, com o fisioterapeuta homolateral ao músculo que receberia a inibição realizando passivamente uma abdução de quadril no máximo de aproximação entre origem e inserção, após posicionamento adequado, foi aplicada uma compressão isquêmica no ponto doloroso (trigger point) do músculo iliocostal ao nível de L1 por 90 segundos, associado a respiração profunda.

Para aplicação no músculo quadrado lombar profundo, o paciente continuou posicionado em decúbito lateral, com o fisioterapeuta homolateral ao músculo que iria receber a inibição realizando passivamente uma abdução de quadril no máximo de aproximação entre origem e inserção, após posicionamento, foi aplicada uma compressão isquêmica no ponto doloroso (trigger point) do músculo quadrado lombar profundo por 90 segundos, associado a respiração profunda.

Por fim, foi realizada a inibição posicional do músculo iliopsoas (EIAS), onde o paciente foi posicionado em decúbito dorsal com o terapeuta posicionado homolateral ao lado que receberia a inibição, foi realizada passivamente uma flexão de quadril e em seguida a aplicação de compressão isquêmica no ponto doloroso do iliopsoas (EIAS), por 90 segundos, associado a respiração profunda. Durante o atendimento, o protocolo foi aplicado uma única vez, apenas no lado que o paciente identificou predominância de maiores níveis de dor na musculatura alvo. O tempo total do atendimento (Avaliação, aplicação do protocolo e reavaliação) foi de 60 minutos considerando a preparação do local de atendimento, posicionamento e bem estar do paciente.

Figura 3 - Protocolo Inibição Posicional



Fonte: A autora (2023)

### 3.1 Análise e interpretação de dados

Os dados foram analisados considerando o período antes da intervenção (*baseline*) e após a realização do atendimento (pós tratamento).

A análise estatística foi realizada através do software SPSS versão 22.0. As variáveis categóricas foram apresentadas em número absoluto e percentual, e as quantitativas em médias, desvios-padrões e intervalos de confiança de 95%. Para análise da normalidade dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk.

Para a comparação intra-grupo entre os momentos (baseline, pós-tratamento) em relação às variáveis quantitativas foram utilizadas o teste T pareado.

Os resultados foram apresentados com seus respectivos resultados com intervalo de 95%

## 4 Resultado

Tabela 1 - Caracterização da amostra

| Variáveis                                                   | Inibição Posicional | Grupo Sham      |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
| Altura- média (DP)                                          | 1,65 (0,08)         | 1,58 (0,23)     |
| Ocupação - n (%)                                            |                     |                 |
| Estudante                                                   | 5 (83,3%)           | 4 (66,7%)       |
| Trabalhador remunerado                                      | 1 (16,7%)           | 2 (33,3%)       |
| Grau de Instrução - n (%)                                   |                     |                 |
| Ensino Superior Incompleto                                  | 4 (66,7%)           | 4 (66,7%)       |
| Ensino Superior Completo                                    | 1 (16,7%)           | 2 (33,3%)       |
| Estado Civil solteiro - n (%)                               | 6 (100%)            | 6 (100%)        |
| Pratica atividade física - n (%)                            |                     |                 |
| Sim                                                         | 4 (66,7%)           | 4 (66,7%)       |
| Não                                                         | 2 (33,3%)           | 2 (33,3%)       |
| Tempo de atividade física em minutos por semana- média (DP) | 300,00 (257,37)     | 256,66 (291,86) |

|                                         |             |             |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|
| Tempo de sintomas em anos - média (DP)  | 6,11 (5,25) | 4,08 (2,37) |
| Lado mais doloroso - n (%)              |             |             |
| Esquerdo                                | 6 (100%)    | 5 (83,3%)   |
| Direito                                 | 0 (0,0%)    | 1 (16,7%)   |
| Medicamento de Uso contínuo - n (%)     |             |             |
| Sim*                                    | 2 (33,3%)   | 1 (16,7%)   |
| Não                                     | 4 (66,7%)   | 5 (83,3%)   |
| Medicamento de Antiinflamatório - n (%) |             |             |
| Sim                                     | 1 (16,7%)   | 0 (0,0%)    |
| Não                                     | 5 (83,3%)   | 6 (100%)    |

\*Paroxetina, Pregabalina, Metilfenidato, Anticoncepcional e Amytril

Fonte: A autora (2023)

A tabela 1 mostra a caracterização da amostra em relação às características sociodemográficas, antropométricas, hábitos de atividade física, tempo de sintomas e lado mais doloroso em relação à dor lombar e uso de medicamentos.

Tabela 2 - Comparação da Intensidade da dor e Limiar da dor nos dois momentos de avaliação

| Variável                               | Inibição Posicional | Grupo Sham  | Valor de P (entre os grupos - Inibição x Sham) |
|----------------------------------------|---------------------|-------------|------------------------------------------------|
| Eva                                    |                     |             |                                                |
| Antes da Intervenção - média (DP)      | 5,66 (0,81)         | 2,83 (1,60) | 0,03                                           |
| Pós-intervenção - média (DP)           | 1,16 (0,98)         | 2,66 (0,81) | 0,01                                           |
| Valor de P (inter-grupo- Antes X Após) | 0,001               | 0,77        |                                                |
| Algometria Longuíssimo                 |                     |             |                                                |
| Antes da Intervenção - média (DP)      | 1,84 (0,48)         | 2,53 (1,04) | 0,17                                           |
| Pós-intervenção - média (DP)           | 2,07 (0,21)         | 2,17 (0,81) | 0,77                                           |
| Valor de P (inter-grupo- Antes X Após) | 0,11                | 0,09        |                                                |
| Algometria Iliocostal                  |                     |             |                                                |
| Antes da Intervenção - média (DP)      | 1,30 (0,45)         | 1,98 (0,74) | 0,08                                           |
| Pós-intervenção - média (DP)           | 1,82 (0,41)         | 1,83 (0,66) | 0,98                                           |
| Valor de P (inter-grupo- Antes X Após) | 0,003               | 0,49        |                                                |

|                                           |             |             |      |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|------|
| Antes X Após)                             |             |             |      |
| Algometria Quadrado<br>Lombar (Superior)  |             |             |      |
| Antes da Intervenção - média<br>(DP)      | 1,57 (0,64) | 1,86 (1,03) | 0,58 |
| Pós-intervenção - média (DP)              | 2,00 (0,56) | 2,03 (0,95) | 0,94 |
| Valor de P (inter-grupo-<br>Antes X Após) | 0,048       | 0,33        |      |
| Algometria Quadrado<br>Lombar (Inferior)  |             |             |      |
| Antes da Intervenção - média<br>(DP)      | 1,36 (0,55) | 1,76 (1,05) | 0,43 |
| Pós-intervenção - média (DP)              | 2,01 (0,41) | 1,62 (0,51) | 0,18 |
| Valor de P (inter-grupo-<br>Antes X Após) | 0,024       | 0,59        |      |
| Algometria Iliopsoas                      |             |             |      |
| Antes da Intervenção - média<br>(DP)      | 0,77 (0,37) | 1,48 (0,42) | 0,12 |
| Pós-intervenção - média (DP)              | 1,27 (0,21) | 1,59 (0,76) | 0,34 |
| Valor de P (inter-grupo-<br>Antes X Após) | 0,03        | 0,57        |      |

DP: Desvio Padrão.

Fonte: A autora (2023)

Diante dos resultados obtidos na Tabela 2, verifica-se houve a redução da intensidade da dor de 5 pontos (antes da intervenção) para 1 ponto (pós-intervenção) da escala da EVA ( $p < 0,05$ ), atingindo mínima diferença importante para essa escala.

Em relação a algometria verifica-se que houve uma diminuição do limiar de dor dos pontos gatilhos do iliocostal, quadrado lombar (superior e inferior) e iliopsoas comparando-se os momentos antes e pós-intervenção ( $p < 0,05$ ). Atingindo também a mínima diferença importante nos resultados pós intervenção dos músculos: Iliocostal, quadrado lombar (superior) e iliopsoas.

## 5 Discussão

O presente estudo trata-se de uma primeira análise exploratória do estudo

piloto, com uma amostra de 6 participantes com dor lombar crônica, que permitiu explorar os possíveis resultados da inibição posicional na dor lombar, que serão utilizados para um futuro ECCR (Ensaio Clínico Controlado Randomizado), como resultados preliminares de viabilidade.

Diante dos resultados obtidos neste estudo exploratório verificou-se que no pós-tratamento houve a redução da intensidade da dor lombar, aumento do limiar de dor de pontos gatilhos específicos - iliocostal, quadrado lombar (superior e inferior) e iliopsoas nos participantes avaliados.

Até o momento, sob o nosso conhecimento, existe a publicação de apenas um estudo<sup>16</sup> que investigou a eficácia da inibição posicional para o tratamento da dor lombar inespecífica. Porém, o grupo experimental foi submetido a aplicação da técnica de inibição posicional associada a exercícios terapêuticos. Ademais, que todos os participantes do estudo apresentavam dor lombar aguda e por isso foram instruídos a manter o uso dos medicamentos analgésicos, podendo ter proporcionado uma diminuição mais expressiva da dor. O resultado deste estudo não apresentou diferenças estatisticamente importantes para nenhum dos desfechos avaliados, talvez devido a influência medicamentosa dos dois grupos de estudo. Este resultado foi diferente do que ocorreu no presente estudo, cujos participantes apresentavam dor crônica e não estavam em uso de medicamentos, e mesmo assim apresentaram melhora da dor lombar e do limiar da dor.

O resultado no presente estudo pode ter relação ao fato que a origem da dor lombar inespecífica está na maioria das vezes associada a tensão muscular e ativação de pontos gatilhos miofasciais que causam dor local e referida. Portanto, a melhora da intensidade da dor lombar pode ser explicada pela desativação dos pontos de tensão, já que os mesmos geram hiperexcitação de nociceptores locais e alterações na circulação causando hipersensibilidade e dor.<sup>17</sup>

A inibição desses pontos se dá pelo posicionamento em posturas de encurtamento máximo do músculo que provocam relaxamento dos músculos e tecidos faciais afetados promovendo a diminuição do quadro álgico e melhora da mobilidade conforme o presente estudo.

É importante relatar que a maioria dos participantes apresentaram a maioria dos pontos dolorosos do lado esquerdo, o que pode refletir na restrição

da mobilidade do tronco. Com a melhora da tensão deste lado a inclinação contralateral pode melhorar.

Para realização do movimento de extensão há uma grande ativação dos Paravertebrais lombares, dessa forma quando se tem pontos gatilhos nessa musculatura o movimento se torna doloroso, resultando numa limitação. Portanto, a desativação desses pontos pode contribuir para melhora da mobilidade para extensão.

Segundo a literatura, a rigidez e a dor em uma articulação devem sempre nos fazer pensar primeiramente em pontos-gatilho nos músculos associados<sup>18</sup>, sendo os pontos gatilhos mais comuns na região lombar os músculos: glúteo médio, glúteo máximo, piriforme, quadrado lombar, iliopsoas e eretores da espinha<sup>19</sup>, a desativação desses pontos de tensão resulta na normalização do tônus e diminuição do desconforto produzido pelo movimento do tronco, gerando uma melhora da mobilidade.

Além disso, o fato do iliopsoas estar tensionado pode causar uma rotação anterior da pelve e, conseqüentemente, uma hiperlordose lombar. Essa alteração pode afetar a distribuição de peso através da coluna vertebral e das articulações da pelve, causando dor e desconforto na região lombar e hipomobilidade<sup>20</sup>, portanto, a inibição do iliopsoas pode contribuir para uma melhora da mobilidade global do tronco, principalmente pra extensão e rotações

A tensão dos paravertebrais e outros músculos como o eretor da espinha (iliocostal, longuíssimo e espinhal), multífido, semiespinhal, quadrado lombar, músculos abdominais, reto abdominal, e oblíquo externo e interno afeta a mobilidade da coluna vertebral e limita a rotação do tronco em ambos os sentidos<sup>20</sup> Após a normalização do tônus muscular e diminuição do encurtamento pode ser possível o ganho de amplitude de movimento.

As limitações deste estudo exploratório dizem respeito principalmente ao tamanho da amostra, a pouca variabilidade de sexos, e indivíduos muito jovens e ausência de um grupo de comparação ou controle. Assim, será dada continuidade a esse estudo piloto considerando uma proporção mais equitativa entre os sexos e faixas etárias e a inclusão de um grupo sham.

## **6 Conclusão**

Os resultados deste estudo piloto sugerem que a técnica de inibição posicional

favorece a diminuição do quadro álgico e a melhora do limiar de dor em pacientes com dor lombar crônica inespecífica. Porém, mais estudos com uma amostra mais numerosa e um grupo controle/sham são necessários, portanto, a coleta de dados será continuada a fim de calcular a amostra para o ensaio clínico e direcionar futuras pesquisas para melhor compreensão do papel da inibição posicional na dor e na mobilidade do tronco.

## REFERÊNCIAS

1. Alves \*, Pâmela C, Lima ;, Alves De; Guimarães E, Boaventura R, Sampaio FL. TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DA LOMBALGIA POSTURAL-ESTUDO DE CASO. Nº. 2014;2(2). doi:10.16891/2317.434X.142
2. Korelo G, Adriane C, Ragasson P, et al. Licenciado sob uma Licença Creative Commons Raciele Ivandra. *Fisioter Mov.* 2013;26(2):389-394.
3. Sobral SANARE. *DESEMPENHO FUNCIONAL E PERCEPÇÃO DA DOR NA LOMBALGIA CRÔNICA APÓS APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE BACK SCHOOL THE APPLICATION OF A BACK SCHOOL PROGRAM.*; 2014.
4. Pires FO, Samulski DM. Visão interdisciplinar na lombalgia crônica, causada por tensão muscular. *Rev bras ciênc mov.* 2006;14(1).
5. Lin CWC, Haas M, Maher CG, MacHado LAC, Van Tulder MW. Cost-effectiveness of guideline-endorsed treatments for low back pain: A systematic review. *European Spine Journal.* 2011;20(7). doi:10.1007/s00586-010-1676-3
6. Richardson J. From Acute to Chronic Back Pain: Risk Factors, Mechanisms and Clinical Implications | From Acute to Chronic Back Pain: Risk Factors, Mechanisms and Clinical Implications. M. I. Hasenbring, A. C. Rusu and D. C. Turk (editors). Published by Oxford University Press, Oxford, UK. Pp. 590; indexed; illustrated. Price £85.00. ISBN 978-0-19-955890-2. *Br J Anaesth.* 2012;109(3):471. doi:10.1093/BJA/AES272
7. Figueiredo VF de, Pereira LSM, Ferreira PH, Pereira A de M, Amorim JSC de. Incapacidade funcional, sintomas depressivos e dor lombar em idosos. *Fisioterapia em Movimento.* 2013;26(3). doi:10.1590/s0103-51502013000300008
8. Horizonte B. *Renata Antunes Lopes A INFLUÊNCIA DOS FATORES PSICOSSOCIAIS NO CURSO DA DOR LOMBAR, NA PERFORMANCE FÍSICA E NA INCAPACIDADE EM IDOSOS COMUNITÁRIOS: Dados Do Estudo BACE.*; 2015.
9. Valença JBM, Ferraz KP, Alencar M do CB de, Souza FG, Lopes LV. PERFIL DE TRABALHADORES COM DOENÇAS DA COLUNA VERTEBRAL ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE SAÚDE. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar.* 2016;24(2). doi:10.4322/0104-4931.ctoao0575
10. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. *The Lancet.* 2012;379(9814). doi:10.1016/S0140-6736(11)60610-7
11. Santos RVC, Nascimento JDS do, Vasconcelos D de A, Maia MRA, Vitorino M dos S. Pontos-gatilhos miofasciais: Artigo de Revisão. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança.* 2012;10.
12. Campbell WI, Lewis S. *Visual Analogue Measurement of Pain.* Vol 59.; 1990.
13. Ostelo RWJG, de Vet HCW. Clinically important outcomes in low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2005;19(4). doi:10.1016/j.berh.2005.03.003
14. BERNARDINO SN. Medidas dos limiares dolorosos por meio de algometria de

- pressão em pacientes com cefaleia primária. Published online June 22, 2012. Accessed February 22, 2023.  
[https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12763?locale=pt\\_BR#.Y\\_eM6c4L8-Q.mendeley](https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12763?locale=pt_BR#.Y_eM6c4L8-Q.mendeley)
15. Siviero D, Karvat J, Sobral J, et al. *CONFIABILIDADE INTER-AVALIADOR PARA DETERMINAÇÃO DO LIMAR DE DOR PELO DOLORÍMETRO DE PRESSÃO*. <http://www.fiepbulletin.net>
  16. Lewis C, Souvlis T, Sterling M. Strain-Counterstrain therapy combined with exercise is not more effective than exercise alone on pain and disability in people with acute low back pain: A randomised trial. *J Physiother*. 2011;57(2). doi:10.1016/S1836-9553(11)70019-4
  17. Russo Bernardes R, Francys Vidmar M, Chiesa F. *RBCS ESTUDO DE CASO LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE PONTOS-GATILHO-RELATO DE TRÊS CASOS LASER THERAPY IN THE TREATMENT OF TRIGGER POINTS-REPORT OF THREE CASES*. Vol 9.
  18. Davies C, Davies A. *Livro Terapêutico Do Ponto-Gatilho - Guia De Trata*. ROCA; 2012. <https://books.google.com.br/books?id=jXP9uQAACAAJ>
  19. McNamara CA. Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual, Volume 1: Upper Half of Body, ed 2. *Phys Ther*. 2000;80(5).
  20. Neumann DA. Cinesiologia do aparelho musculoesquelético: fundamentos para reabilitação. In: *Quadril*. Elsevier Health Sciences; 2010:465-519.

## APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

FONE/FAX: 2126.8491

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa (Efeito imediato da Inibição posicional na dor lombar e na mobilidade do tronco: um estudo piloto de um ensaio clínico randomizado sham controlado), que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) (Gisela Rocha de Siqueira; endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-90; telefone: (81)9 98107-5155; e-mail: giselarsiqueira@gmail.com.

Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Kathleen Barboza da Silva e Thaynara do Nascimento Paes Barreto, telefone para contato: (81) 98609-2067 e está sob a orientação de Gisela Rocha de Siqueira Telefone: (81)98107-5155, e-mail giselarsiqueira@gmail.com

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você

concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

**Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** A dor lombar afeta muitas pessoas, essa dor limita os movimentos podendo afastar as pessoas das atividades de trabalho e de lazer. Com isso, aumenta a procura pela fisioterapia fazendo com que as clínicas fiquem superlotadas. Para resolver essa questão, o estudo traz uma proposta de um tratamento rápido de apenas um atendimento que vai melhorar a dor lombar, a movimentação do corpo e acelerar a redução da fila de espera na fisioterapia. O objetivo da pesquisa é avaliar o efeito da inibição posicional e observar se há melhora da dor e dos movimentos em adultos com dor na lombar. Se concordar em participar deste estudo, o participante irá responder a um (1) único Formulário de Registro de Informações pessoais e relacionadas a dor com 21 questões. Em seguida, os pacientes serão sorteados e poderão ficar em dois grupos: Grupo 1: encurtamento dos músculos e compressão. Grupo 2: encurtamento do músculo e compressão leve da pele. O tratamento será realizado uma única vez, totalizando 1 atendimento. A sessão terá duração de 60 minutos.

Caso o paciente não possa comparecer ao atendimento agendado, deve informar ao pesquisador com antecedência, para poder fazer a remarcação do atendimento em até 2 dias. Se o paciente faltar e não justificar, será desligado do tratamento independente de qual grupo esteja alocado.

- **RISCOS:** O participante pode apresentar riscos de leve dor muscular, devido ao tratamento realizado. Deve haver a melhora em até 2 dias.
- **BENEFÍCIOS diretos/indiretos** para os voluntários: – Como benefício, todos os participantes da pesquisa serão atendidos por um fisioterapeuta. Caso seja submetido a um dos grupos e não apresente melhora da dor, terá o benefício de ser encaminhado para tratamento na disciplina de Fisioterapia Aplicada à Reumatologia no Departamento de Fisioterapia da UFPE.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (entrevistas e fotos), ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço (Av. Professor Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-90), pelo período de no mínimo 5 anos após o

término da pesquisa.

Nada lhe será pago ou cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

\_\_\_\_\_  
(assinatura do pesquisador)

### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo, (Efeito imediato da Inibição posicional na dor lombar e na mobilidade do tronco: um estudo piloto de um ensaio clínico randomizado sham controlado), como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):**

|             |             |
|-------------|-------------|
| Nome:       | Nome:       |
| Assinatura: | Assinatura: |

## APÊNDICE 2 – FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS E ANTROPOMÉTRICOS

### Ficha de Avaliação

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

Telefone 1: ( ) \_\_\_\_\_ Telefone 2: ( ) \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

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

Sexo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ Ocupação Atual: \_\_\_\_\_

Grau de instrução: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_ Tempo dos sintomas: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ kg Altura: \_\_\_\_\_

HDA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Pratica atividade física? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, quantos minutos por semana? \_\_\_\_\_

Medicamentos em uso: \_\_\_\_\_

Uso de anti-inflamatórios nos últimos 3 dias? ( ) Sim ( ) Não

Tipo de dor:

Em queimação ( )

Em pontadas ( )

Dormente ( )

Outro: \_\_\_\_\_

EVA no momento da avaliação: \_\_\_\_\_

EVA ao final da avaliação: \_\_\_\_\_

Possui alguma das condições listadas abaixo?

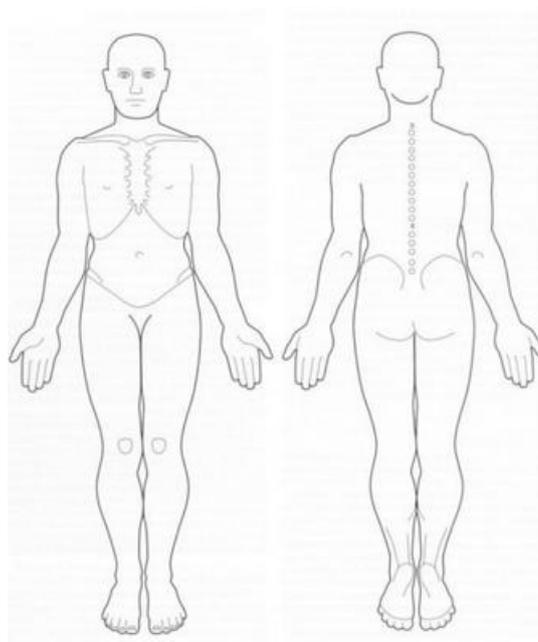
Gestante ou lactante

Hipertensão

Diabetes

- Fibromialgia
- Hérnia de disco na região lombar
- Doenças sistêmicas (ex: autoimune, infecciosa, insuficiência vascular, insuficiência renal, insuficiência hepática, neoplasia)
- Feridas abertas e mal cicatrizadas na região lombar
- Cirurgias prévias na coluna
- Uso de opióides (ex: morfina, tramadol, hidromorfona, fentanil e outros)
- Nenhuma das condições acima

LOCALIZAÇÃO DA DOR:



Recife, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Pesquisador

**ANEXO 1 - ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)**

## ANEXO 2 - ALGOMETRIA

## Algometria

| Nome |      |  |  |  |  |  | Data: |    |
|------|------|--|--|--|--|--|-------|----|
| EA   | ML   |  |  |  |  |  | ML    | DA |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MIC  |  |  |  |  |  | MIC   |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MQLs |  |  |  |  |  | MQLs  |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MQLi |  |  |  |  |  | MQLi  |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MIP  |  |  |  |  |  | MIP   |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
| ED   | ML   |  |  |  |  |  | ML    | DD |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MIC  |  |  |  |  |  | MIC   |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MQLs |  |  |  |  |  | MQLs  |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MQLi |  |  |  |  |  | MQLi  |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |
|      | MIP  |  |  |  |  |  | MIP   |    |
|      | EVA  |  |  |  |  |  | EVA   |    |

**Legenda:**

ML: Múculo longuíssimo

MIC: Múculo lliocostal

MQLs: Múculo quadrado lombar (ponto superior)

MQLi: Múculo quadrado lombar (ponto inferior)

MIP: Músculo ilipsoas

EVA: Escala Visual Analógica

Recife, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_