

Dor e nível funcional em indivíduos no pós-operatório de artrodese de coluna

Pain and functional level in individuals in the postoperative spine arthrodesis

DOI:10.34119/bjhrv4n5-297

Recebimento dos originais: 05/09/2021

Aceitação para publicação: 13/10/2021

Monique Ellen do Vale

Fisioterapeuta. Aperfeiçoamento em Fisioterapia Hospitalar Adulto pelo Hospital de Base de São José do Rio Preto – FUNFARME – SP
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416, Vila São Pedro, 15.900-000, São José do Rio Preto – SP
E-mail: moo.ellen@gmail.com

Daniel Leonardo Cobo

Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – SP
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416, Vila São Pedro, 15.900-000, São José do Rio Preto – SP
E-mail: daniellcobo@gmail.com

Marcos Henrique Dall' Aglio Foss

Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – SP
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416, Vila São Pedro, 15.900-000, São José do Rio Preto – SP
E-mail: marcos.foss@famerp.br

Rúbia Gabriela da Silva

Fisioterapeuta. Aperfeiçoamento em Fisioterapia Hospitalar Adulto pelo Hospital de Base de São José do Rio Preto – FUNFARME – SP
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416, Vila São Pedro, 15.900-000, São José do Rio Preto – SP
E-mail: rubiagabriela769806.rg@gmail.com

Simone Cavenaghi

Fisioterapeuta. Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – SP
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416, Vila São Pedro, 15.900-000, São José do Rio Preto – SP
E-mail: sicavenaghi@gmail.com

RESUMO

Introdução: A artrodese da coluna permite a remoção do processo patológico, e elimina a dor. As doenças degenerativas causam dor, sendo está também uma das principais complicações do pós-operatório imediato e também uma das principais causas de atraso ao retorno às atividades de vida diária com comprometimento físico. **Objetivo:** Em virtude de o paciente apresentar dor como uma das principais complicações pós-operatória de artrodese de coluna, o presente estudo tem como objetivo avaliar e quantificar a dor, assim como, classificar em neuropática ou nociceptiva no pós-operatório imediato e previamente à alta relacionado ao nível de independência funcional. **Metodologia:** A avaliação foi realizada com dois questionários, o Inventário Breve de Dor e o Questionário para Diagnóstico de Dor Neuropática, concomitante com a classificação da funcionalidade do mesmo. **Resultados:** No período pré-operatório foram totalizados 31% com dor nociceptiva e 69% com dor neuropática, 38% independentes, 15% dependentes e 46% semi-independentes, com média de dor:8,69, desvio padrão: 1,93 e p:0,00. Já no Pós-operatório 15% com dor nociceptiva, 38% com dor neuropática e 46% sem dor, tendo uma redução de 53% da dor. Com 62% independentes, 23% semi-independentes e 15% dependentes, com aumento de 23% de independentes pós-cirurgia, com média da dor de 3,77 desvio padrão de 3,17 e p:0,215. **Conclusão:** Os resultados mostram uma redução da dor, onde não houve diferenças significativas entre a média da dor nos dois grupos, mas com redução, e que influenciou significativamente na funcionalidade do paciente.

Palavras-chave: Artrodese, Dor pós-operatória, Coluna Vertebral, Desempenho funcional.

ABSTRACT

Introduction: Arthrodesis of the spine allows removal of the pathological process, and eliminates pain. Degenerative diseases cause pain, which is also one of the main complications of the immediate postoperative period and also one of the main causes of delayed return to activities of daily living with physical impairment. **Background:** Because the patient presents as one of the main postoperative complications of the spine, the present study aims to assess and quantify pain, as well as classify it as neuropathic or nociceptive in the immediate postoperative period and in anticipation of discharge related to the level functional independence. **Methodology:** The evaluation was carried out with two questionnaires, the Brief Pain Inventory and the Questionnaire for the Diagnosis of Neuropathic Pain, concomitant with a classification of its capacity. **Results:** No preoperative period was totaled 31% with nociceptive pain and 69% with pain neuropathic, 38% independent, 15% dependent and 46% semi-independent, with average pain: 8.69, standard deviation: 1.93 and p: 0.00. In the postoperative period, 15% with nociceptive pain, 38% with neuropathic pain and 46% without pain, with a 53% reduction in pain. With 62% independent, 23% semi-independent and 15% dependent, with a 23% increase in post-surgery independence, with an average pain of 3.77 standard deviation of 3.17 and p: 0.215. **Conclusion:** The results show a reduction in pain, where there were no differences between the average pain in the two groups, but with a reduction, which influenced the patient's functionality.

Keywords: Arthrodesis, Postoperative pain, Spine, Functional performance.

1 INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é formada por 33 vértebras, sua composição se estende desde o crânio até a pelve, distribuídas de forma multissegmentar em 5 regiões: cervical (C1-C7), torácica (T1-T12), lombar (L1-L5), sacral (S1-S5) e quatro coccígeas fundidas. Um extenso conjunto de ligamentos e músculos atua na união e estabilidade destas vértebras. É uma estrutura complexa, que possui em sua conformidade, ossos, ligamentos, discos intervertebrais, músculos e a medula espinhal. Essa estrutura permite ao corpo humano movimentos no plano sagital (flexão e extensão), frontal (inclinação lateral esquerda e direita) e plano transversal (rotação) sendo parte do dia a dia e o que permite a funcionalidade necessária nas atividades de vida diária como: comer, vestir-se, higiene pessoal, entre outros.^{1,2,3}

Com o passar do tempo, podem surgir alguns processos degenerativos nessas estruturas como instabilidade iatrogênica, estenose lombar, espondilolistese degenerativa, escoliose progressiva, doença discal degenerativa, síndrome facetária e pseudoartrose, entre outros, onde estes são indicativos de um procedimento cirúrgico denominado artrodese. A artrodese da coluna é um procedimento que permite ao cirurgião a remoção do processo patológico, que faz com que a compressão dos elementos neurais seja removida, e elimina a dor e estabiliza os segmentos com uma fusão. Ela pode ser realizada anteriormente ou posteriormente a depender do caso clínico.^{4,5}

As doenças degenerativas causam dor, sendo está também uma das principais complicações do pós operatório imediato, é uma das principais causas de atraso ao retorno às atividades de vida diária do paciente pois ocasiona comprometimento físico e incapacidades que são nocivas a funcionalidade, interferem negativamente na qualidade de vida desses indivíduos com danos pessoais, familiares, sociais e econômicos. 5,6 A fisiologia da dor pós-operatória envolve características nociceptivas e inflamatórias que são causadas por lesões teciduais produzidas pelos instrumentos cirúrgicos, além disso a dor pode estar relacionada a resposta fisiológica a traumas que estimulam os receptores sensoriais e desencadeiam potenciais de ação pelas fibras aferentes e constitui o processo de dor.^{6,7}

Em virtude de o paciente apresentar dor como uma das principais complicações pós-operatória de artrodese de coluna, o presente estudo tem como objetivo avaliar e quantificar a dor, assim como, classificar em neuropática ou nociceptiva no pós-operatório imediato e previamente à alta e também relacionar ao nível de independência funcional.

2. MÉTODO E CASUÍSTICA

O local do presente estudo será realizado no Hospital de Base. Como critérios de inclusão, serão incluídos no estudo os indivíduos que estiverem internados no HB, que realizaram uma artrodese de coluna cervical, torácica ou lombar, dentro do período de julho a dezembro de 2020. Serão excluídos deste estudo os indivíduos que não estiverem dentro dos critérios, que se encontram impossibilitados de responder ao questionário de avaliação, ou que não tiverem assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

2.1 AVALIAÇÃO

A avaliação compreenderá o preenchimento de dois questionários, o Inventário Breve de Dor e o Questionário para Diagnóstico de Dor Neuropática, concomitante com a classificação da funcionalidade do mesmo, sendo este classificado como dependente, semi-dependente, e independente pelo avaliador.

O inventário breve de dor compreende nove itens, levando em consideração a severidade e a intensidade da dor, juntamente com a interferência da dor no dia a dia do paciente. A dor é escalada de 0 a 10, onde zero representa sem dor, e 10 a pior dor possível. Também compreende um diagrama corporal onde o paciente marca com um “x” o local da dor e a dor mais intensa. Também pede que o mesmo identifique os tratamentos realizados, e a interferência desses na dor numa escala de 0 a 10⁸, conforme Anexo 1.

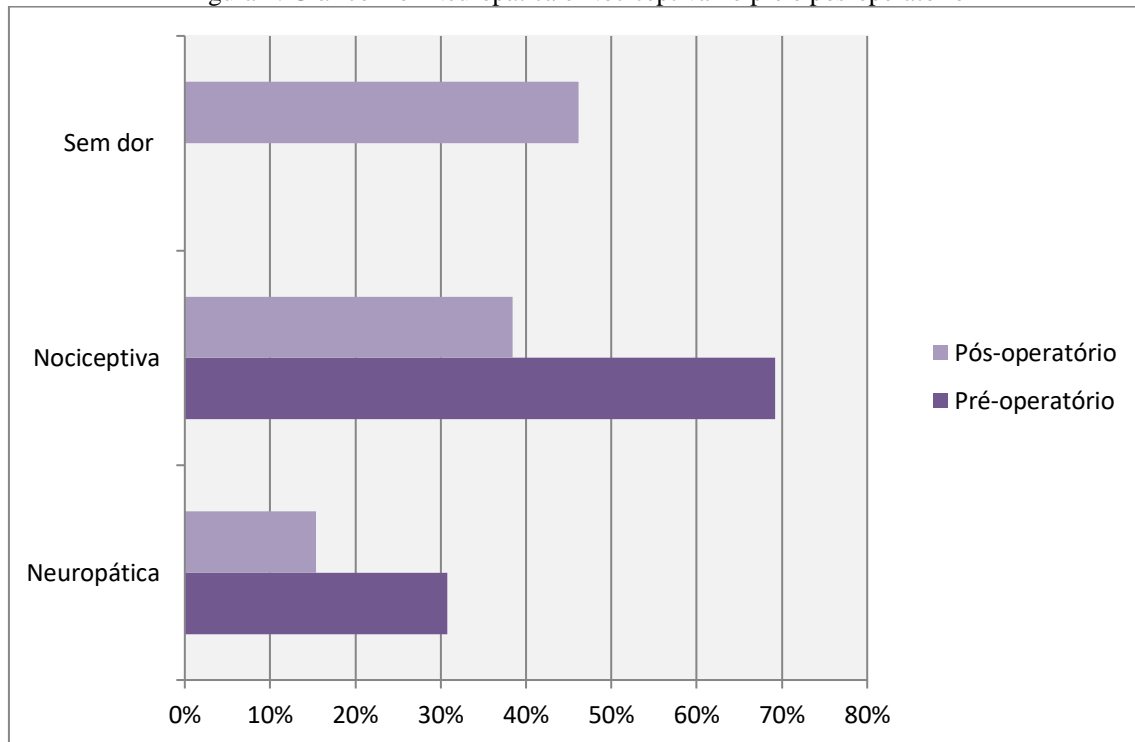
O questionário para diagnóstico de dor neuropática, contém quatro questões a respeito da característica da dor, sendo divididas em: Características (1-queimação, 2-sensação de frio dolorosa, 3-choque elétrico), Sintomas (4-formigamento, 5-alfinetada e agulhada, 6-adormecimento, 7-coceira), Sensibilidade (8-hipoestesia ao toque, 9-hipoestesia a picada de agulha) e A dor aumenta? (10-escovação). Tendo um score de 1 a 10, classificada como neuropática se for maior ou igual a 4, e nociceptiva se for menor do que 4, conforme anexo 2.

3 RESULTADOS

A figura 1 mostra que ao todo participaram do estudo 13 pacientes. Na análise qualitativa do questionário de dor neuropática, foi realizado o cálculo da porcentagem equivalente ao período pré-operatório, onde foram totalizados 69% dos pacientes com dor nociceptiva, e 31% com dor neuropática e nenhum paciente sem dor. Enquanto que no

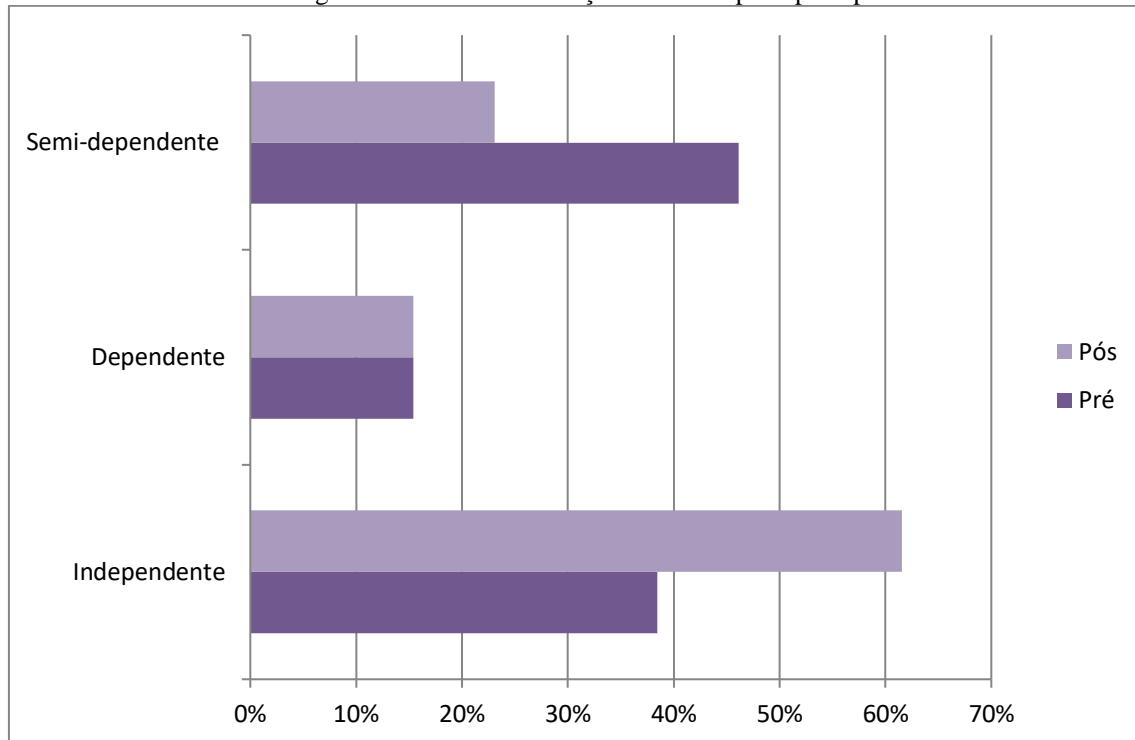
período pós-operatório foram totalizados 38% pacientes com dor nociceptiva, 15% pacientes com dor neuropática e 46% pacientes sem dor no período pós-operatório.

Figura 1: Gráfico Dor Neuropática e Nociceptiva no pré e pós-operatório



Na figura 2 evidenciou-se que a funcionalidade, no período pré-operatório, 38% foram classificados como independentes, 46% semi-independentes e 15% dependentes. No período pós-operatório 62% dos pacientes foram classificados como independentes, 23% como semi-independentes, e 15% como dependentes.

Figura 2: Gráfico classificação funcional pré e pós-operatória.



Na análise estatística quantitativa para dor, em uma escala de 0 a 10, os dados foram analisados e comparados no programa SPSS Statistics. Foi calculado média, desvio padrão e valor de significância de (p) nos dois períodos da pesquisa, e para testar se as amostras originavam da mesma distribuição, utilizou-se o Teste de Kolmogorov-Smirnov, já para análise das correlações entre as variáveis, o Teste de Correlação de Spearman. A média da dor dos pacientes no pré-operatório foi de 8,69 com desvio padrão 1,93 e valor de $p = 0,00$. No pós-operatório a média da dor foi de 3,77 com desvio padrão 3,17 e valor de $p = 0,215$.

Sumarização de Teste de Hipótese

	Hipótese nula	Teste	Sig. ^a
1	A distribuição de Pré-Operatório é normal com a média 8,692307692307690 e o desvio padrão 1,931519927613800.	Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra	,000
2	A distribuição de Pós-Operatória é normal com a média 3,769230769230770 e o desvio padrão 3,166329266775810.	Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra	,215

Correlações

	Pré-Operatório	Pós-Operatória

Correlação de Spearman	de Pré-Operatório	Coeficiente de Correlação	1,000	,260
		Sig. (2 extremidades)	.	,391
		N	13	13
	Pós-Operatória	Coeficiente de Correlação	,260	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,391	.
		N	13	13

4 DISCUSSÃO

De acordo com os resultados da análise no que tange a classificação de dor neuropática pré e pós-operatória, houve uma redução de 15% dos casos, e quanto á dor nociceptiva uma redução de 31%, totalizando 46% dos pacientes sem dor no pós-operatório. Conforme descreve FONSECA¹¹, a incidência da dor neuropática pós-operatória pode variar de 6% a 68% dependendo do tipo de cirurgia. Um estudo de Rihn com pacientes de radiculopatia lombar evidenciou que 14% dos pacientes tiveram dor persistente neuropática pós-cirurgia, corroborando com o fato de que não houve redução de 100% dos casos de dor neuropática¹². Por outro lado, URBINA¹³ relata em seu estudo que teve uma redução da dor em 63% dos pacientes com dor lombar, e 60% com radiculopatias no pós-operatório de artrodese.

Com relação à funcionalidade, os indivíduos classificados como independente, obtiveram um aumento de 23% dos casos, que foram reduzidos da classificação “semi-independente”, já os dependentes se mantiveram iguais nos dois períodos. Mostrando que após a cirurgia os pacientes tiveram um melhor desempenho funcional, com uma redução importante da dor. Os resultados dos pacientes dependentes podem ser justificados por uma lesão prévia, tendo esses um déficit motor previamente a cirurgia, como pacientes de trauma-raquimedular. MOURA⁴ relata no seu estudo uma melhora clínico funcional, relacionado à dor e funcionalidade, pós-artrodese, e corrobora com os resultados desse estudo. NEVES¹⁴ realizou uma revisão-sistemática, analisando o impacto funcional em PO de artrodese, obtendo um maior impacto funcional por rigidez em atividades que envolviam mobilidade em flexão.

A média da dor teve uma redução de 56,64% no pós-operatório, porém não houve diferença significativamente estatística nos dois grupos, que pode ser justificada pelo tamanho da amostra. MOURA⁴ analisou a dor e a funcionalidade pré e pós operatória através da escala visual analógica, com uma redução na quantificação da dor, que corrobora com os resultados deste estudo. NEVES¹⁴ teve resultado com diminuição significativa ao avaliar a dor no pós-operatório imediato e após um ano. Os resultados

deste estudo podem ter sido influenciados pela subjetividade da quantificação da dor de cada paciente, visto que a escala visual analógica não avalia dados fidedignos da quantificação da dor exata.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que, a análise do pós-operatório mostra uma redução da dor, tanto neuropática como nociceptiva, que não houveram diferenças significativas entre a média da dor nos dois grupos, mas que houve redução, e que influenciou significativamente na funcionalidade do paciente.

Sugere-se, devido à falta de estudos ainda sobre o tema, que seja necessário maiores pesquisas na área com dados estatísticos significativos.

REFERÊNCIAS

- 1 – TORTORA, G.J; DERRICKSON, B. *Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia*. 10 ed. Artmed Editora, 2016; 138 – 143.
- 2 - SILVA, V.R; *Cinesiologia e Biomecânica*, Editora Seses – Rio de Janeiro, 2015; 52-55.
- 3 – MOREIRA, R.C. *et al.* Avaliação e intervenção fisioterapêutica para manifestações neuromusculares da hérnia discal. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, 2019; 2(5): 4188-4198.
- 4 - MOURA, D.L; LAWRENCE, D.; GABRIEL, J.P. Artrodese lombar intersomática anterior multinível combinada com estabilização posterior em discopatia — Análise clínico-funcional prospectiva. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2019; 54: 140-148.
- 5 – ARCHER, K.R *et al*; Cognitive-Behavioral-Based Physical Therapy for Patients With Chronic Pain Undergoing Lumbar Spine Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain*, 2015; 17(1): 76-89
- 6 – ARTIOLI, D.P *et al*; Auriculotherapy: neurophysiology, points to choose, indications and results on musculoskeletal pain conditions: a systematic review of reviews. *BrJP. São Paulo*, 2019 out-dez;2(4):356-61
- 7 - CUNHA, T.G; SILVA,G.B; *Atuação da enfermagem no controle da dor pós-operatória*. Revela. Praia Grande, 2017, 21: ISSN 1982-646X
- 8 – SCHMIDT, A.P; SCHMIDT S.R.G; Behavior of ion channels controlled by electric potential difference and of Toll-type receptors in neuropathic pain pathophysiology. *Revista Dor, São Paulo*; 2016; 17(1): S43-5
- 9 – FERREIRA,A.K *et al.* Validation of brief pain inventory to Brazilian patients with pain. *Support care câncer*, 2011, 19: 505-511.
- 10 – BOUHASSIRA D *et al.* Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesion and development a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain* 2005 Mar; 114 (1-2): 29-36
- 11 – FONSECA, PRB *et al.* Post-trauma and postoperative painful neuropathy. *Rev Dor*. 2016;17(Suppl 1):59–62.
- 12 – RHIN, JA *et al.* Complications associated with single-level transforaminal lumbar interbody fusion. *The Spine Journal* 9 (2009) 623–629
- 13 – URBINA MC, *et al.* Efficacy and safety of lumbar arthroplasty in degenerative disc disease. *Coluna/ Columna*. 2018;17(2):103–9.
- 14 – NEVES, JPC. *Impacto funcional após artrodese lombar: revisão sistemática da literatura*. Covilhã. Tese [Mestrado em Medicina] - Universidade Beira Interior-2019.