

QUALIDADE DE VIDA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA DA ARTRODESE DE COLUNA E DISCECTOMIA

QUALITY OF LIFE IN THE PRE- AND POSTOPERATIVE PERIODS IN SPINAL FUSION AND DISCECTOMY

CALIDAD DE VIDA EN LOS PERIODOS PRE Y POSTOPERATORIO EN ARTRODESIS DE COLUMNA Y DISCECTOMÍA

GIBRAN FRANZONI RUFCA,^{1,2} FLAVIO RAMALHO ROMERO,¹ DRIELLY LÍVIA CRISTINO BRAGA RUFCA,³ BRUNA DA SILVA,⁴ CATILAINE DE OLIVEIRA,⁴ HELLEN JULIANA DE LIMA⁴

1. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Anestesiologia, Botucatu, SP, Brasil.

2. Santa Casa de Misericórdia, Serviço de Neurocirurgia e Neurologia, Ourinhos, SP, Brasil.

3. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

4. Faculdade Estácio de Sá, Faculdade de Enfermagem, Ourinhos, SP, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Devido à importância epidemiológica e funcional das patologias de coluna e ao grande número de cirurgias realizadas atualmente, o estudo teve como objetivo avaliar o impacto das cirurgias de artrodese de coluna vertebral e discectomia na qualidade de vida dos pacientes. **Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e longitudinal, desenvolvido junto ao Serviço de Neurologia e Neurocirurgia de um hospital estratégico terciário do interior do estado de São Paulo. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista telefônica, aplicando-se o Questionário Oswestry (ODI) para avaliação da dor lombar em pacientes submetidos à cirurgia entre os anos de 2014 e 2015. **Resultados:** Observou-se uma melhora dos resultados do ODI em todos os períodos analisados. Quando subdivididas as avaliações por tipo cirúrgico, houve melhora absoluta nas medianas de resultados do ODI em todos procedimentos, porém, apenas o procedimento de artrodese da coluna cervical não teve significância estatística, provavelmente devido ao baixo número de procedimentos analisados (n=12). **Conclusão:** Conclui-se que a técnica cirúrgica vigente pode contribuir com a melhora da qualidade de vida dos pacientes. **Nível de Evidência III; Estudo retrospectivo comparativo.**

Descritores: Fusão Vertebral; Deslocamento do Disco Intervertebral; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Objectives: Considering the epidemiological and functional importance of spinal pathologies and the large number of surgeries performed today, the study aimed to evaluate the impact of spinal arthrodesis and discectomy surgeries on patients' quality of life. **Methods:** This is a retrospective, descriptive, and longitudinal study developed in the neurology and neurosurgery department of a strategic tertiary hospital in an inland town in the state of São Paulo. Data were collected through a telephone interview, using the Oswestry questionnaire (ODI) to assess lumbar pain in patients submitted to surgery in 2014 and 2015. **Results:** There was an improvement in the ODI results in all the periods analyzed. When the evaluations were subdivided by surgical type, there was an absolute improvement in the median ODI results in all procedures, however, only the cervical spine arthrodesis procedure was not statistically significant, probably due to the low number of procedures analyzed (n = 12). **Conclusion:** It can be concluded that the current surgical technique can contribute to the improvement of patients' quality of life. **Level of Evidence III; Comparative retrospective study.**

Keywords: Spinal Fusion; Intervertebral Disc Displacement; Quality of Life.

RESUMEN

Objetivo: Debido a la importancia epidemiológica y funcional de las patologías de columna y al gran número de cirugías realizadas actualmente, el estudio tuvo como objetivos evaluar el impacto de las cirugías de artrodesis de columna vertebral y discectomía en la calidad de vida de los pacientes. **Métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal, desarrollado junto al servicio de neurología y neurocirugía de un hospital terciario estratégico del interior del estado de São Paulo. La recolección de datos ocurrió a través de una entrevista telefónica, aplicándose el cuestionario Oswestry (ODI) para evaluar el dolor lumbar en pacientes sometidos a la cirugía en los años de 2014 y 2015. **Resultados:** Se observó una mejora de los resultados del ODI en todos los casos períodos analizados. Cuando se subdividieron las evaluaciones por tipo quirúrgico, hubo una mejora absoluta en las medianas de resultados del ODI en todos los procedimientos, pero sólo el procedimiento de artrodesis de la columna cervical no tuvo significancia estadística, probablemente debido al bajo número de procedimientos analizados (n = 12). **Conclusión:** Se concluye que la técnica quirúrgica vigente puede contribuir con la mejora de la calidad de vida de los pacientes. **Nivel de Evidencia III; Estudio retrospectivo comparativo.**

Descriptorios: Fusión Vertebral; Desplazamiento del Disco Intervertebral; Calidad de Vida.

Trabalho realizado no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Ourinhos, SP, Brasil.

Correspondência: Gibran Franzoni Rufca. Rua Candido Correa de Araújo, 64, Residencial Matioli, Ourinhos, SP, Brasil. 19901750. gibran.rufca@gmail.com

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as doenças degenerativas da coluna vertebral aumentaram em grande proporção, decorrentes principalmente do aumento da perspectiva de vida. Atualmente, estima-se que 53% da população brasileira economicamente ativa irão apresentar, em algum momento de suas vidas, lombalgia, e 33% terão dores ciáticas associadas, afetando a capacidade física, funcional e emocional do indivíduo, com comprometimento das atividades básicas rotineiras e profissionais, e muitas vezes causando dependência parcial ou total.^{1,2}

A lombalgia causa altas taxas de absenteísmo, gerando elevados custos para a sociedade e sistemas de saúde, portanto, cada vez mais pesquisas buscam compreender esta dor, como tratá-la e preveni-la.¹ Dentre os diversos tipos de dores provenientes de patologias da coluna pode-se destacar a dor mecânica, dor facetária e dor radicular.³

Dor mecânica é a que piora com o movimento e melhora com o descanso. Pode ter impacto nas atividades do dia-dia, com limitações funcionais importantes. Geralmente se dá devido à contração lombar, hérnia discal, fratura de vértebra, doença degenerativa discal, osteoartrose da coluna vertebral e malformação congênita.⁴

A dor facetária é geralmente bem localizada e sem irradiação. É uma das principais causas de dor cervical e dor lombar inferior, pois provém da degeneração da articulação facetária, ocasionando dor durante a movimentação.⁵

Já a dor radicular é ocasionada devido à compressão ou irritação de raízes nervosas. Ela ocasiona queimação, formigamento, sensação de "choque" e/ou diminuição da sensibilidade em região inervada. Temos como exemplo as dores ciáticas.^{3,6}

As indicações de técnicas cirúrgicas dependem do tipo de patologia a ser tratada. O principal objetivo do tratamento cirúrgico é realizar a descompressão das estruturas neurológicas e estabilização com correção biomecânica da coluna vertebral, tratando as dores e proporcionando ao paciente uma qualidade de vida mais próxima da normalidade.⁷

Várias patologias podem ser tratadas pela cirurgia, dentre as quais se podem destacar: instabilidade articular, trauma, estenose de canal medular, espondilolisteses, doença discal degenerativa, hipersolicitação facetária e ligamentar, e pseudoartrose.⁸

Na microcirurgia para hérnia de disco ou discectomia, é realizado uma foraminotomia seguido de flavotomia no lado da raiz acometida com descompressão da mesma e posterior retirada do fragmento herniado e do disco acometido.⁹

A artrodese da coluna envolve a junção de duas ou mais vértebras com o intuito de extinguir o excesso de movimento do nível degenerado.⁹ A técnica leva a uma consolidação óssea, onde o médico cirurgião pode usar próteses intervertebrais, pediculares e intervertebrais, fazendo com que as vértebras se mantenham unidas até que esteja completo o processo do crescimento ósseo. Como envolve a utilização de órteses e próteses, muitas vezes é um procedimento de alto custo.¹⁰

Estes procedimentos têm como finalidade melhorar o quadro de dor e o estado funcional, social e psicossocial do paciente, preservando a função neurológica e proporcionando capacidade de realizar tarefas rotineiras do dia-a-dia, sem prejudicar a biomecânica da coluna. Representa uma alternativa eficaz para pacientes que já fazem o uso de métodos conversadores e não obtêm melhoras significativas.¹¹ Deste modo, a cirurgia da coluna vertebral tem como objetivo primordial melhorar a qualidade de vida do paciente.¹¹

Os atuais ensaios clínicos e políticas dos setores de saúde têm objetivado cada vez mais a qualidade de vida (QV), que pode ser definida como sentimento íntimo de conforto, bem-estar ou felicidade no desempenho das funções físicas, intelectuais e psíquicas dentro da sua família, do seu trabalho e dos valores da comunidade à qual pertence.¹² É analisada sob diferentes olhares, seja pela ciência, disciplinas, senso comum, ponto de vista, objetivos ou subjetivos, em abordagens individuais ou coletivas, sendo

um processo complexo e multifatorial relacionado ao processo de saúde e doença^{13,14}

Dentro deste contexto, a avaliação do impacto do tratamento cirúrgico das patologias da coluna sobre a QV vem crescendo em importância. Portanto, pela importância epidemiológica e funcional das patologias de coluna e ao grande número de cirurgias de coluna realizadas atualmente, este estudo teve como objetivo principal avaliar o impacto na qualidade de vida dos pacientes após serem submetidos ao tratamento cirúrgico. Além disso, foi caracterizada a população submetida ao tratamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo retrospectivo, observacional e longitudinal. A pesquisa foi desenvolvida junto ao serviço de neurologia e neurocirurgia de um hospital estratégico terciário do interior do estado de São Paulo, que conta com 166 leitos. A instituição está incluída em uma mesorregião de 553.778 habitantes, sendo realizados procedimentos de baixa, média e alta complexidade, com número médio anual de 4637 cirurgias.

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho (via Plataforma Brasil), parecer número 1.861.843, foi realizado um levantamento de dados de cirurgias de artrodese de coluna e hérnia de disco lombar realizadas nos anos de 2014 e 2015 com base nos dados do hospital. Os pacientes levantados por esta lista foram convidados a participar deste estudo após explicação sobre a finalidade do mesmo e concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. (Anexo 1) Para os que concordaram, foi aplicado o questionário Oswestry (ODI) para avaliação da dor lombar, (Anexo 2) em entrevista única por via telefônica, avaliando sua condição pré-operatória e pós-operatória no momento do teste.

O índice Oswestry avalia os seguintes aspectos: intensidade da dor, cuidados pessoais, levantar objetos, caminhar, sentar, ficar em pé, dormir, vida sexual, vida social e locomoção. Para cada seção de seis afirmações o ponto total foi de cinco. Se a primeira afirmação foi marcada, o ponto foi 0. Se foi o último, o ponto foi cinco. As afirmações intermediárias foram pontuadas de acordo com este rank. O cálculo das médias das respostas foi realizado conforme orientação do próprio índice, pela seguinte fórmula:

$$[(n^{\circ} \text{ total de pontos}) / (n^{\circ} \text{ total de pontos possíveis})] \times 100$$

Foi aplicada estatística descritiva básica e analítica através dos programas Microsoft Excel 2016 e GraphPad Prism versão 5.00 para Windows10, GraphPad Software, San Diego Califórnia USA, www.graphpad.com, e os resultados foram apresentados em quadros e gráficos.

RESULTADOS

No período analisado, foi realizado um total de 476 Neurocirurgias, destas foram realizadas 177 cirurgias de coluna, das quais 112 foram artrodese de coluna e 65 discectomias. Dos 177 pacientes possíveis este estudo, três faleceram antes das entrevistas, 70 atenderam as ligações telefônicas e o restante não atendeu ou não quis responder à entrevista no momento da entrevista.

Os dados sócios demográficos dos pacientes entrevistados encontram-se na Tabela 01.

Os resultados obtidos após a aplicação do questionário estão descritos na Figura 1 Observou-se uma melhora na qualidade de vida dos pacientes após o tratamento cirúrgico, com significância estatística de $p < 0,05$, em todas as faixas de período pós-operatório.

Foi analisado também o índice pré e pós-operatório dos pacientes por cada tipo específico de cirurgia, conforme descrito na Tabela 2. Em todos os procedimentos houve redução absoluta da mediana dos resultados, porém no caso dos pacientes submetidos à artrodese de coluna cervical não houve associação estatística significativa. ($p = 0,121$).

Tabela 1. Dados sócios demográficos dos pacientes submetidos à cirurgia de Discectomia e Artrodese da Coluna 2014 e 2015 no hospital estratégico terciário do interior de São Paulo do estudo. Ourinhos, 2016.

Sexo	N
Masculino	37
Feminino	33
Faixa etária	N
10 a 20 anos	1
21 a 30 anos	9
31 a 40 anos	12
41 a 50 anos	19
51 a 60 anos	20
61 a 70 anos	7
> 71 anos	2
Diagnóstico	N
Estenose de canal medular	24
Hérnia de disco	20
Hérnia de disco cervical	5
Trm* toraco lombar	15
TRM cervical	5
Discite infecciosa	1
Cirurgia realizada	N
Discectomia	19
Artrodese cervical ant*	9
Artrodese cervical post ^s	3
Artrodese lombar post	36
Artrodese torácica post	3

*TRM – Trauma Raquimedular; *ANT. – Anterior; ^sPOST. – Posterior

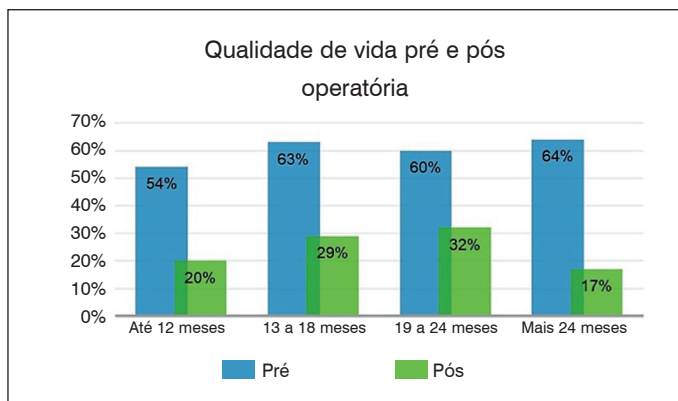


Figura 1. Mediana dos resultados obtidos após aplicação do Índice de Oswestry para avaliação pré e pós-operatória (n=70) p<0,05 dos pacientes deste estudo, Ourinhos, 2016.

DISCUSSÃO

Nas últimas décadas as doenças degenerativas da coluna vertebral aumentaram em grande proporção, decorrentes principalmente do aumento da perspectiva de vida.¹¹ Neste cenário, o tratamento cirúrgico destas patologias tem como finalidade melhorar o quadro de dor e o estado funcional, social e psicossocial do paciente, portanto, tem como objetivo primordial melhorar a qualidade do paciente.¹¹

Os atuais ensaios clínicos e políticas dos setores de saúde têm

Tabela 2. Medianas dos índices obtidos pré e pós-operatório segundo procedimento realizado. (n=70).

Procedimento	Período	Pré op.	Pós op.	
Discectomia	Até 12 meses	52%	20%	
	P < 0.05	13 a 18 meses	56%	19%
	N = 19	19 a 24 meses	80%	6%
		Mais 24 meses	62%	12%
Artrodese toraco lombar via posterior	Até 12 meses	62%	19%	
	P<0.05	13 a 18 meses	63%	29%
	N = 39	19 a 24 meses	60%	45%
		Mais 24 meses	72%	27%
Artrodese coluna cervical	Até 12 meses	60%	1%	
	P>0.05	13 a 18 meses	58%	8%
	N = 12	19 a 24 meses	33%	39%
		Mais 24 meses	64%	58%

objetivado cada vez mais a qualidade de vida, sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a qualidade de vida de uma população submetida ao tratamento cirúrgico da coluna lombar.

Neste estudo, pode-se entender a partir da aplicação do Índice de Oswestry que o tratamento cirúrgico proposto e realizado teve impacto positivo nas rotinas diárias na qualidade de vida dos pacientes submetidos a cirurgia de coluna em todas as faixas de tempo pós-operatório, com resultados pré-operatórios variando entre incapacidade intensa e invalidez e pós-operatórios na faixa de incapacidade mínima a moderada. Estes dados são consoantes com a literatura vigente, que mostra em estudos nacionais e internacionais uma melhora do ODI de 61,04 no pré-operatório para 34,15 após dois anos e em estudos nacionais que evidenciaram uma média de escore de 72,3% e após o procedimento cirúrgico uma média de 51% entre 12 e 24 meses.^{15,16} Entretanto, estudos maiores vêm sendo realizados estudos, mostrando acompanhamento em até cinco anos, com redução do ganho qualidade de vida em longo prazo, principalmente comparando-se pacientes submetidos ou não à fusão lombar.^{17,18}

Acredita-se que o benefício pós-operatório se deve principalmente aos seguintes fatores: descompressão radicular e/ou medular ampla, possibilitando alívio mecânico e, conseqüentemente, inflamatório das estruturas nervosas; estabilização de segmentos vertebrais instáveis com melhora da condição ligamentar e miofascial paravertebral e correção da biomecânica da coluna vertebral e seu balanço sagital, o que leva a uma melhor condição osteomuscular vertebral e coxo femoral, aliviando a sobrecarga sobre as estruturas articulares e musculares. Uma vez alcançados estes objetivos, os principais tipos de dores provenientes da coluna vertebral conseguem ser tratados com sucesso.^{19,20} Os estudos randomizados mostram que má indicação clínica, falta de correlação clínica – radiológica correta, a não observância do alinhamento sagital da coluna no preparo pré-operatório, o uso de próteses desnecessárias, má reabilitação pós-operatória e pacientes com perfil psicológico ruim com transtornos de humor subdiagnosticados e conflitos trabalhistas são as principais causas de insucesso pós-operatório.

Ao dividirmos as avaliações segundo o tipo de cirurgia realizada, observamos uma melhora absoluta da qualidade de vida em todos os procedimentos realizados. Entretanto, os pacientes submetidos à artrodese cervical não apresentaram significância estatística nesta melhora, fato que se atribui ao baixo número de pacientes avaliados submetidos a este procedimento. Os dados obtidos são confirmados pela literatura nacional e internacional. No Brasil autores encontraram uma melhora do ODI após dois anos de artrodese lombar, com redução de 61,04 no pré-operatório para 34,15 e resultados do SF-36 com melhores resultados para

os domínios “Dor”, “Aspectos Emocionais” e “Capacidade Funcional”.²¹ Dados europeus mostram melhora de escores ODI, SF 36, *Paindetect* (PD) e *Douleurneuropathique 4* (DN4) para cirurgia de coluna lombar.²¹ No caso da cirurgia de artrodese cervical os resultados de melhora de qualidade de vida também foram evidentes na literatura, o qual reforça a possibilidade que o baixo número de indivíduos analisados submetidos ao procedimento na coluna cervical foi responsável pela não significância estatística.^{16,21}

Este estudo aborda tema muito importante nas produções científicas sobre a cirurgia de coluna vertebral atual, pois, é fundamental avaliar o real impacto das cirurgias realizadas e dos gastos dos serviços de saúde neste tipo de tratamento. Logo, este estudo tem importância local, mostrando que o investimento neste tipo de procedimento para estes pacientes avaliados resultou num ganho importante de qualidade de vida, melhora da dor e da capacidade funcional, e importância para outros serviços para mostrar que as condutas vigentes vêm se mostrando eficientes para o tratamento dos pacientes com lesões na coluna vertebral.

Este estudo, entretanto, tem limitações. Primeiramente o número pequeno de avaliações não permite análise estatística mais profunda, não permitindo a análise de mais variáveis e os grupos analisados são heterogêneos. A análise retrospectiva sem acompanhamento pós-operatório também pode gerar viés de dados. Notamos também limitações na obtenção de dados de prontuário junto ao serviço estudado, pela dificuldade de organização documental destes, com limitações no que se refere em se conseguir o acesso aos pacientes, devido aos números de telefones desatualizados.

Alguns cadastros pertenciam a familiares que se recusavam a passar os dados dos pacientes no decorrer da entrevista e muitos também apresentavam receio de serem enganados devido a golpes telefônicos já vivenciados. Logo, estudos mais detalhados, prospectivos, com maior número de participantes e com mais subdivisões de variáveis, são necessários.

CONCLUSÃO

Este trabalho buscou estabelecer a relação entre cirurgia da coluna vertebral e melhora na qualidade de vida pós-operatória. Observou-se uma melhora dos resultados do ODI em todos os períodos analisados. Quando subdivididas as avaliações por tipo cirúrgico, houve melhora absoluta nas medianas de resultados do ODI em todos os procedimentos, porém, apenas o procedimento de artrodese da coluna cervical não teve significância estatística, provavelmente devido ao baixo número de procedimentos analisados (n=12).

Este estudo teve importância em mostrar que a conduta cirúrgica vigente pode contribuir com melhora da qualidade de vida dos pacientes, porém, estudos mais detalhados, prospectivos, com maior número de participantes e com mais subdivisões de variáveis, são necessários.

Todos os autores declaram não haver nenhum potencial conflito de interesses referente a este artigo.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento do manuscrito. Os autores GFR (0000-0003-0712-202X)*, DLGBR (0000-0002-6923-4863)*, BS (0000-0002-3434-3461)*, CO (0000-0002-7424-2673)* e HJL (0000-0003-2539-5486)* tiveram participação ativa na discussão dos resultados. O autor FRR (0000-0003-3800-8975)* teve participação na revisão e aprovação da versão final do trabalho. *ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*).

REFERÊNCIAS

1. Gotfryd AO, Henriques GG, Poletto PR. Influência da extensão da artrodese lombossacra nos resultados clínicos e funcionais. *Coluna/Columna*. 2012;11(1):13-6.
2. Nascimento PRC, Costa LOP. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(6):1141-55.
3. Varandas CMB. Fisiopatologia da dor [tese]. Porto. Universidade Fernando Pessoa. 2013.
4. Cohen PS, Argoff EC, Carragee LE. Management of low back pain. *BMJ*. 2009;338:100-06.
5. Clínica Higashi. Clínica de dor: dor lombar pode ser de origem facetária. [Internet]. 2015 [Acesso em 2016 Abr 03]. Disponível em <http://www.centromedicoathenas.com.br/noticias/221/clinica-de-dor-dor-lombar-pode-ser-de-origem-facetaria>.
6. Optima Fisioterapia. Dor radicular e dor referida. [Internet]. 2010 [Acesso em 2016 Abr 29]. Disponível em www.optimafisioterapia.com.br/artigos/9-blog/36-dor-radicular-e-dor-referida
7. Rodrigues LF, Voloch P, Gurgel S, Cavallari F. Avaliação retrospectiva por meio do questionário SF-36 de pacientes submetidos à estabilização dinâmica pedicular para o tratamento de doenças degenerativas lombares. *Coluna/Columna*. 2010; 9(2): 104-12.
8. Ghizoni MF, Sakae TM, Felipe EBA, Souza BC, Danielli L, Padão DL. Aplicação da Escala de Oswestry em pacientes com doença degenerativa da coluna lombar submetidos à artrodese. *Arq Catarinenses de Med*. 2011;40(4):19-24.
9. Park JJ, Hershman SH, Kim YH. Updates in the use of bone grafts in the lumbar spine. *Bull Hosp Jt Dis*. 2013;71(1):39-48.
10. Kim S, Mortaz HS, Coyte PC, Rampersaud YR. Cost-utility of lumbar decompression with or without fusion for patients with symptomatic degenerative lumbar spondylolisthesis. *Spine J*. 2016;12(1):44-54.
11. Miettinen OS. Quality of life from the epidemiologic perspective. *J Chron Dis*. 1987;40(6):641-3.
12. Minayo CS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Cien Saude Colet*. 2000;5(1):7-18.
13. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(2):580-8.
14. Saró E, Misil F, Banczerowski P. Effect of instrumental surgical fusion on the quality of life in degenerative spondylolisthesis. *Ideoggyogy Sz*. 2016;69(5-6):203-9.
15. Saia V, Lisi C, Di Natali G, Zanellato S, Dall'Angelo A, Tinelli C, et al. Funcional and quality of life evaluation after single level cervical discectomy and fusion or cervical artificial disc replacement. *G Ital Med Lavergon*. 2015;37(4):239-44.
16. Fakumejad S, Scheer JK, Lafage V, Smith JS, Deviren V, Hostin R, et al. The likelihood of reaching minimum clinically important difference and substantial clinical benefit at 2 years following a 3-column osteotomy: analysis of 140 patients. *J Neurosurg Spine*. 2016;23(3):240-8.
17. Först P, Olafsson G, Carlsson T, Frost A, Borgstrom F, Fritzell P, et al. A Randomized, Controlled Trial of Fusion Surgery for Lumbar Spinal Stenosis. *The New England Journal of Medicine*. 2014;374(15):1413-23.
18. Miyakoshi N, Hongo M, Kobayashi T, Abe T, Abe E, Shimada Y. Improvement of spinal alignment and quality of life corrective surgery for patients with osteoporosis: a comparative study with non-operated patients. *Osteoporos Int*. 2016;26(11):2657-64.
19. Roguski M, Benzel EC, Curran JN, Magge SN, Bisson EF, Krishnaney AA, et al. Post-operative cervical sagittal imbalance negatively affects outcomes following surgery for cervical spondylotic myelopathy. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2014;39(25):2070-7.
20. Vargas RA. Avaliação da qualidade de vida segundo questionário sf-36 nos pacientes submetidos a artrodese de coluna lombar no hospital servidor público municipal período de 2007 a 2011 [tese]. São Paulo. Hospital do Servidor Público Municipal Clínica de Ortopedia, Traumatologia e Cirurgia da Mão de São Paulo. 2012.
21. Borisova L. The effect of pain on quality of life before and after the surgical treatment of lumbar vertebral canal stenosis. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S Korsakova*. 2015;115(2):16-20.

Anexo 1.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG _____, CPF _____, aceito participar do Trabalho de Iniciação Científica intitulado “Análise da qualidade de vida pré e pós-operatória de pacientes submetidos à cirurgia de artrodeose de coluna e discectomia”, sob a orientação da Profa. Mestranda Drielly Lívia Cristino Braga Rufca e do Prof. Dr. Flavio Ramalho Romero. Essa pesquisa tem como finalidade um levantamento do real impacto que a cirurgia tem sobre a qualidade de vida do indivíduo com patologias da coluna.

A participação é voluntária e se dará por meio da realização dessa entrevista via contato telefônico. Será aplicado o questionário Oswestry para avaliação da dor.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) por ventura desistir de continuar participando da pesquisa, tem o total direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e possivelmente publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com as pesquisadoras pelo endereço de email: pesquisaartrodeose@gmail.com, ou poderá entrar em contato com a Faculdade Estácio de Sá, situada na Avenida Luís Saldanha Rodrigues, S/N – Bairro: Nova Ourinhos, Ourinhos - SP, CEP: 19907-510 sob o telefone: (14) 3302-5000.

Paciente

Responsáveis pela pesquisa

Anexo 2.

Questionário Oswestry para avaliação da dor lombar

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema nas costas ou pernas tem afetado a sua capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções. Assinale em cada uma delas apenas a resposta que mais claramente descreve a sua condição no dia de hoje.

<p>Seção 1 – intensidade da dor</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Não sinto dor no momento. <input type="checkbox"/> A dor é muito leve no momento. <input type="checkbox"/> A dor é moderada no momento. <input type="checkbox"/> A dor é razoavelmente intensa no momento. <input type="checkbox"/> A dor é muito intensa no momento. <input type="checkbox"/> A dor é a pior que se pode imaginar no momento. 	<p>Seção 6 – ficar em pé</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor. <input type="checkbox"/> Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ficar em pé.
<p>Seção 2 – cuidados pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor. <input type="checkbox"/> Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor. <input type="checkbox"/> Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado. <input type="checkbox"/> Preciso de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais. <input type="checkbox"/> Preciso de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais. <input type="checkbox"/> Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama. 	<p>Seção 7 – dormir</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Meu sono nunca é perturbado pela dor. <input type="checkbox"/> Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor. <input type="checkbox"/> Durmo menos de 6 horas por causa da dor. <input type="checkbox"/> Durmo menos de 4 horas por causa da dor. <input type="checkbox"/> Durmo menos de 2 horas por causa da dor. <input type="checkbox"/> A dor me impede totalmente de dormir.
<p>Seção 3 – levantar objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor. <input type="checkbox"/> A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa. <input type="checkbox"/> A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados. <input type="checkbox"/> Consigo levantar apenas objetos muito leves. <input type="checkbox"/> Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada. 	<p>Seção 8 – vida sexual</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor. <input type="checkbox"/> Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor. <input type="checkbox"/> Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor. <input type="checkbox"/> Minha vida sexual é severamente limitada pela dor. <input type="checkbox"/> Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ter uma vida sexual.
<p>Seção 4 – caminhar</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A dor não me impede de caminhar qualquer distância. <input type="checkbox"/> A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros). <input type="checkbox"/> A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros). <input type="checkbox"/> A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros). <input type="checkbox"/> Só consigo andar usando uma bengala ou muletas. <input type="checkbox"/> Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro. 	<p>Seção 9 – vida social</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Minha vida social é normal e não aumenta a dor. <input type="checkbox"/> Minha vida social é normal, mas aumenta a dor. <input type="checkbox"/> A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc. <input type="checkbox"/> A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência. <input type="checkbox"/> A dor tem restringido minha vida social ao meu lar. <input type="checkbox"/> Não tenho vida social por causa da dor.
<p>Seção 5 – sentar</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser. <input type="checkbox"/> Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora. <input type="checkbox"/> A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos. <input type="checkbox"/> A dor me impede de sentar. 	<p>Seção 10 – locomoção (ônibus/carro/táxi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor. <input type="checkbox"/> Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor. <input type="checkbox"/> A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas. <input type="checkbox"/> A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora. <input type="checkbox"/> A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos. <input type="checkbox"/> A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.