

ARTIGO ORIGINAL

Aplicação da Escala de Oswestry em pacientes com doença degenerativa da coluna lombar submetidos à artrodese
Application of the Oswestry Scale in patients with degenerative lumbar spine underwent arthrodesis

Marcos Flávio Ghizoni¹, Thiago Mamôru Sakae², Eduardo Bardini Alves Felipe³,
Bruna Cristofolini Souza³, Leonardo Danielli³, Diego Loureiro Padão³

Resumo

Introdução: A Escala de Oswestry (The Oswestry Disability Index - ODI) é um instrumento doença-específico para avaliação das desordens da coluna, onde são avaliados dez critérios com seis alternativas de resposta para cada. A artrodese lombar para tratamento de doença degenerativa alcança melhores resultados com adequada seleção de pacientes, e apesar de numerosos estudos, ainda há controvérsia de seu real benefício. **Objetivos:** Descrever a mudança na qualidade de vida pós-cirurgia dos pacientes com doença degenerativa da coluna lombar submetidos à artrodese, por meio do ODI. **Métodos:** Estudo observacional, longitudinal, prospectivo e não controlado, realizado através da aplicação da escala no pré – operatório durante a internação e um mês após a cirurgia por contato telefônico. **Resultados:** A amostra foi constituída por seis indivíduos, com média de idade de 63 anos, predominância do gênero masculino, casados, apenas um estava em auxílio-doença. O ODI médio pré – operatório foi de 72,3%, o que os categoriza em incapacitados funcionais, enquanto a média pós – operatória foi de 51%, severamente desabilitados. A redução média de pontuação da ODI foi de 21,3% ($p < 0,001$). **Conclusões:** Apesar da redução média do ODI ter sido significativa, mostrando que houve uma melhora na qualidade de vida e que a artrodese lombar pode ser um tratamento efetivo em curto prazo, não se pode inferir o mesmo em longo prazo, devido à pequena amostra e pouco tempo de seguimento.

Descritores: 1. Escala de Oswestry;
2. artrodese de coluna;
3. lombalgia.

Abstract

The Oswestry Disability Index (ODI) is a condition specific outcome measure used in the management of spinal disorders. It includes 10 questions with six possible answers (alternatives of response). The most important determinant of success - incluir para tratamento da doença degenerativa lombar - in spinal fusion is an appropriate patient selection. In spite of numerous studies that have been published on this matter, controversy still exists. **Objectives:** To describe changes in quality of life post surgery in patients with lumbar degenerative disease, who underwent arthrodesis by the neurosurgery department, through ODI. **Methods:** Observational, longitudinal, prospective and non controlled study. The ODI was applied to all subjects prior to surgery (as inpatient), and one month after through phone contact. **Results:** The sample included six subjects with mean age of 63 years. Male gender and married as marital status was predominant, only one was in disability insurance. The mean preoperative ODI was 72.3%, which means cripple, while mean postoperative ODI was 51%, severe disability category. The mean reduction was 21.3% in ODI ($p < 0,001$). **Conclusions:** Despite mean reduction of ODI had been significant, showing some improvement in quality of life and that lumbar arthrodesis could be an effective treatment option in a short term, we cannot be conclusive, because of the small sample and short follow up.

1. Médico Neurocirurgião do Hospital Nossa Senhora da Conceição - HNSC. Professor de Neurologia da Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL.
2. Médico. Mestre em Saúde Pública - Epidemiologia - UFSC. Doutorando em Ciências Médicas - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.
3. Acadêmicos do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL.

Keywords: 1. Oswestry Disability Index;
2. spinal fusion;
3. low back pain.

Introdução

A Escala de Oswestry [The Oswestry Disability Index (ODI)] é um instrumento doença - específico recomendada para a avaliação das desordens da coluna. O ODI é um instrumento ordinal, onde são analisados 10 critérios com seis alternativas de resposta para cada critério. A contagem total varia de 0 a 100, sendo que zero corresponde à função normal e 100 indica grande incapacidade. Para cada quesito zero é a normalidade e cinco é a maior alteração funcional. A soma dos 10 quesitos divididos por cinco multiplicados pelo número de questões respondidas, e multiplicando tudo por 100, constitui o ODI ⁽¹⁾. (Figura 1 e Apêndice A).

A artrodese lombar é um procedimento cirúrgico que surgiu em 1911, como alternativa de tratamento para processos infecciosos que acometiam a coluna, posteriormente evoluiu como opção terapêutica para deformidades ósseas e ferimentos traumáticos. A familiaridade crescente estendeu o uso da fusão para a instabilidade degenerativa. Com os avanços nas técnicas operatórias, em implantes e instrumental, a artrodese lombar começou a ser utilizada para o tratamento de dor lombar, entretanto, suas indicações, técnicas e resultados ainda permanecem controversos ^(2,3), especialmente na ausência de doenças estruturais graves, tais como infecção, instabilidade e neoplasias ⁽⁴⁾. Mesmo assim o número de fusões aumentou drasticamente nos últimos anos e disparou ao final da década de 90 ^(2,3,5), sendo os Estados Unidos o país que mais realiza esse tipo de procedimento ⁽²⁾.

O principal determinante de sucesso na fusão lombar é a seleção apropriada dos pacientes. Pacientes com diagnósticos específicos e instabilidade ou deformidades definíveis em estudos de imagem, por exemplo, instabilidade iatrogênica, estenose lombar, espondilolistese degenerativa, escoliose progressiva, doença discal degenerativa, síndrome facetária e pseudoartrose, têm as maiores taxas de melhora clínica e radiológica após o procedimento cirúrgico ^(2,3,6). Diversos estudos, entretanto, mostraram que se os pacientes possuem problemas psicossociais ou ganhos secundários associados, terão menores taxas de sucesso na resolução da dor ^(3,6).

A lombalgia, principal manifestação clínica da doença degenerativa, é definida como dor, tensão muscular, ou rigidez, localizada abaixo do gradil costal e acima da prega glútea inferior, associada ou não a dor referida para a perna ^(7,8). Afeta mais de 70% da população em países desenvolvidos e impõe um grande ônus socioeconômico, contabilizando por cerca de 13% de ausência de trabalho por doença no Reino Unido ⁽⁹⁾. Nos Estados Unidos de acordo com a Agência de Estatísticas de Trabalho (U.S. Bureau of Labor Statistics), ocorreram 4,2 milhões de lesões e doenças não fatais em 2005. A parte do corpo mais frequentemente envolvida foi o tronco e 63% das lesões do tronco envolveram a coluna. O custo anual estimado com gastos por dor lombar varia em torno de 20 a 50 bilhões de dólares nos Estados Unidos ⁽¹⁰⁾, e é a quinta causa mais comum de procura por serviços médicos, sendo que aproximadamente 25% dos adultos relataram a ocorrência de dor lombar com duração de pelo menos um dia inteiro nos últimos três meses ⁽¹¹⁾.

Geralmente o curso clínico de um episódio agudo de dor lombar é favorável e boa parte da dor e incapacidade resolvem dentro de duas semanas ⁽⁷⁾ a um mês ⁽¹¹⁾. Apenas 5% ⁽⁷⁾ a 10% ⁽¹⁰⁾ daqueles que tiveram um episódio agudo irão desenvolver dor lombar crônica, e incapacidade grave ou persistente é incomum mesmo entre aqueles com lombalgia crônica ⁽¹²⁾.

O objetivo do presente estudo foi descrever a mudança na qualidade de vida pós - cirurgia dos pacientes com doença degenerativa da coluna lombar submetidos à artrodese (fusão) pelo Departamento de Neurocirurgia, no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), no período de junho a setembro de 2008, por meio da Escala de Oswestry.

Métodos

Foi realizado um estudo do tipo observacional, longitudinal, prospectivo e não controlado. A população do estudo foi constituída por indivíduos submetidos à artrodese da coluna lombar pelo Departamento de Neurocirurgia (DN) do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), no período de junho a setembro de 2008, totalizando uma amostra de seis pacientes.

Os critérios de Inclusão foram pacientes maiores de 50 anos submetidos à artrodese de coluna lombar, no período de junho a setembro de 2008; procedimento realizado por cirurgiões do DN do HNSC. Foram excluídos todos os pacientes que não concordaram em ser submetidos à pesquisa; pacientes com os quais não foi possível realizar contato telefônico; pacientes submetidos à artrodese

de coluna lombar cuja etiologia foi trauma ou metástase; pacientes que foram submetidos à reoperação.

Informações a respeito da distribuição dos pacientes quanto à idade, gênero e estado civil, aplicação do ODI e se o paciente está ou não em auxílio-doença, foram colhidas no momento da internação para realização do procedimento cirúrgico. Especificamente para as alterações na qualidade de vida, no pré e no pós-operatório, foi utilizado o ODI, validada para a língua portuguesa⁽¹³⁾ (Figura 1 e Apêndice A). A escala foi reaplicada um mês após a cirurgia, através de contato telefônico com os pacientes.

Os participantes selecionados foram convidados a participar e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, e todas as informações foram mantidas em sigilo. Os participantes não foram submetidos a nenhum risco ou dano, visto que a pesquisa consiste apenas na aplicação de uma escala de qualidade de vida, que pode ser respondida em poucos minutos, sendo a primeira vez no momento da internação, antes do procedimento cirúrgico e a segunda vez 30 dias após a cirurgia, via contato telefônico. O direito a total liberdade de se recusar a participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem penalização ou prejuízo algum, foi respeitado. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Unisul e aprovado, sob registro no CEP: 08.162.4.01.III.

Os dados foram digitados utilizando o programa Epidata 3.1 e analisados com o programa Epiinfo 6.04d e SPSS 8.0.

As informações referentes à Escala de Oswestry foram descritas de acordo com a prevalência de cada item. Os pacientes foram classificados de acordo com seu escore individual e comparados no tempo, pré e pós – operatório. A significância estatística das mudanças foi testada utilizando-se o teste “t” pareado. O nível de significância adotado foi de 95%.

Resultados

Foram avaliados sete indivíduos, dos quais um foi excluído por não ter sido realizado o contato telefônico um mês após a cirurgia. A amostra, portanto, ficou constituída por seis indivíduos.

A idade média dos participantes foi de 63 anos, com desvio padrão de 4,3 anos, idade mínima de 59 anos e idade máxima de 70 anos.

Quanto ao gênero, quatro (67%) participantes pertenciam ao gênero masculino, e dois (33%) ao gênero feminino. Em relação ao estado civil, cinco (83,3%) eram

casados e um (16,7%) viúvo (a). Dos seis participantes, apenas um (16,7%) estava em auxílio – doença.

De acordo com o Oswestry Disability Index (ODI) antes da cirurgia, a média do escore foi 72,3%, ou seja, os pacientes se incluíam na categoria de incapacidade funcional, com um mínimo de 54% e um máximo de 90%. Após o procedimento cirúrgico, a média do ODI foi 51%, que significa dizer que eles estavam severamente desabilitados, com um mínimo de 30% e um máximo de 64% (Figura 2).

A diferença entre as médias do ODI pré e pós-operatório foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$). As variáveis que compõem o ODI foram avaliadas através do teste “t” pareado, mostrando que a redução ocorrida na reaplicação da escala foi, em sua maioria, estatisticamente significativa, exceto para as variáveis carga, atividade sexual, vida social e viagem ($p > 0,05$) (Figura 3).

Em relação aos escores individuais e a interpretação da escala, o paciente 1 passou de 80% (incapacidade funcional) para 56% (severamente desabilitado). O paciente 2 passou de 90% (acamado ou exagerando seus sintomas) para 64% (incapacidade funcional). O paciente 3 passou de 72% (incapacidade funcional) para 42% (severamente desabilitado). O paciente 4 passou de 74% (incapacidade funcional) para 58% (severamente desabilitado). O paciente 5 passou de 64% (severamente desabilitado) para 56% (severamente desabilitado). O paciente 6 passou de 54% (severamente desabilitado) para 30% (moderada desabilidade). Apresentados na Figura 4.

O paciente quatro, que estava em auxílio – doença demonstrou uma melhora de 16 pontos percentuais no ODI, passando de 74 para 58%.

Discussão

O ODI, por ser um instrumento doença - específico, é extremamente útil no seguimento dos pacientes que se submeteram a qualquer tipo de intervenção na coluna lombar e utilizado em diversos trabalhos científicos como medida de desfecho, associada ou não a outras escalas^(1,14,15).

O presente estudo, apesar da pequena amostra, mostrou uma predominância do gênero masculino, como mais submetido ao procedimento cirúrgico, o que corrobora com os achados de outros trabalhos, como o de Narvaes, realizado em Florianópolis, Santa Catarina com uma amostra de 31 pacientes^(15,16), assim como diverge do de Fairbank em 2005, no Reino Unido, no braço cirúrgico do estudo comparando artrodese lombar e programa

de reabilitação intensivo, encontrou maior proporção de mulheres com 55,1%^(17,18). A idade média foi de 63 anos, um pouco acima do encontrado na maior parte dos trabalhos^(15,16,17,18), por exemplo, Brox em 2003, na Noruega, teve como média 44,1 anos, enquanto que Narvaes encontrou uma média de 54 anos.

Em relação às variáveis do ODI, verificou-se que em boa parte delas houve redução estatisticamente significativa, o que mostra que após o tratamento cirúrgico, os pacientes conseguiram ter uma vida mais próxima da normalidade. E mesmo naquelas variáveis que não atingiram significância, cabe a ressalva que os pacientes ficam receosos com certas situações, como por exemplo no item carga, eles temem que possa ocorrer alguma complicação e evitam carregar peso, o que infere uma maior pontuação, sem necessariamente mostrar a real condição do paciente. Provavelmente em um seguimento maior, esses receios desapareçam e haja ainda maior diminuição do ODI.

Outro exemplo, seria um paciente que é viúvo (a) e não possui nenhum parceiro, pontua, portanto, o máximo para a questão sobre atividade sexual, sem ser a dor o fator incapacitante. Apesar de que o ODI é muito utilizado, ele apresenta certas limitações, que por vezes acabam resultando em uma maior pontuação, sem que o fator desencadeante daquela pior resposta seja a dor. Entretanto, no presente estudo, este fato não teve influência na melhora total pois o paciente era o seu próprio controle na análise pareada.

Os vários trabalhos encontrados na literatura não versam especificamente sobre as variáveis do ODI, mas sim a respeito do escore total, que neste trabalho houve uma redução média de 21,3%, passando de 72,3% no pré – operatório, para 51% no pós – operatório de um mês. Por ser uma medida de desfecho comumente usada, há na literatura pontos de corte relacionados ao ODI, que significam a diferença clínica mínima para que se considere efetiva a alteração da escala. Essa diferença varia de acordo com diferentes trabalhos, desde 4 até 18,4 pontos, sendo que o Food and Drug Administration (FDA) adota como diferença mínima 15 pontos^(14,19,20).

Uma grande diferença entre a maioria dos trabalhos e este, foi o tempo de seguimento, que no presente estudo foi de apenas um mês, enquanto outros fizeram seguimentos mais prolongados, como Fairbank que acompanhou os pacientes por 2 anos⁽¹⁷⁾. Não foi possível um maior acompanhamento dos pacientes pela limitação de tempo com prazos a serem cumpridos no presente estudo.

Como mencionado anteriormente, pacientes com pro-

blemas psicossociais ou que possuem ganhos secundários associados, têm menores taxas de resolução do quadro algico^(3,6). O que não foi corroborado no presente estudo, apesar de apenas um paciente estar em auxílio – doença. Este paciente teve queda no ODI de 16 pontos, passando de 74 para 58%.

Conclusão

A redução média de 21,3% no ODI foi significativa, mostrando que houve melhora na qualidade de vida dos pacientes e que a artrodese lombar pode ser um tratamento efetivo à curto prazo, não se podendo inferir o mesmo a longo prazo, devido a pequena amostra e pouco tempo de seguimento.

Referências

1. Fairbank JCT, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000;25:2940-53.
2. Hanley EN, David SM. Lumbar arthrodesis for treatment of back pain. *J Bone Joint Surg Am.* 1999 May;81:716-30.
3. Tang G, Rodts G, Haid RW Jr. Patient selection in lumbar arthrodesis for low back pain. In: Haid RW, Resnick DK, editors. *Surgical Management of low back pain.* [capítulo de livro na Internet]. Rolling Meadow, IL: American Neurological Surgeons; 2001. Chapter 2.[acessado em 2008 Abril 20]. Disponível em: <http://www.spineuniverse.com/rtbar-ticle.php/article83.html/>.
4. Don AS, Carragee E. A brief overview of evidence – informed management of chronic low back pain with surgery. *Spine J.* 2008 Jan-Feb;8(1):258-65.
5. Resnick DK. Evidence based guidelines for the performance of lumbar fusion. *Clinical Neurosurgery* 2005 Oct;53:[chapter 31]279-84
6. Duggal N, Sonntag VKH, Dickman CA. Fusion options and indications in the lumbosacral spine. *Contemporary Neurosurgery* 2001 Jan;23:1-8.
7. Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ* 2006 Jun 17;332(7555):1430-4.
8. Airaksinen O, et al. European Guidelines for the management of chronic non – specific low back pain. [acessado em 2008 Fevereiro 20]. Disponível em: http://www.backpainurope.org/web/files/WG2_Guidelines.pdf.
9. Speed C. Low back pain. *BMJ* 2004 May

8;328(7448):1119-21.

10. Nguyen TH, Randolph DC. Non – specific low back pain and return to work. *Am Fam Physician* 2007;76:1497-1502.
11. Chou R, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: A joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 2007;147:478-91.
12. Carragee EJ. Persistent low back pain. *N Engl J Med* 2005 May 5;352(18):1891-8.
13. Pimenta LHM, Filipe FMR, Alvin JA. Implante de prótese de núcleo pulposo: análise inicial. *J Bras Neurosurg* 2001;12(2):93-6.
14. Mirza SK, Deyo RA. Systematic review of randomized trials comparing lumbar fusion surgery to non-operative care for treatment of chronic back pain. *Spine* 2007;32:816-23.
15. Carreon LY, Glassman SD, Howard J. Fusion and nonsurgical treatment for symptomatic lumbar degenerative disease: a systematic review of Oswestry Disability Index and MOS Short Form-36 outcomes. *Spine J* 2008 Sep-Oct;8(5):747-55.
16. Narvaes, EM. Artrodese de coluna lombar por doença degenerativa: avaliação da escala de oswestry no pós – operatório. [Trabalho de Conclusão de Curso] Universidade Federal de Santa Catarina, ano 2007. 37p.
17. Fairbank J, et al. Randomised controlled trial to compare surgical stabilization of the lumbar spine with an intensive rehabilitation programme for patients with chronic low back pain: the MRC spine stabilization trial. *BMJ* 2005 May;330:1233.
18. Brox JJ, et al. Randomised clinical trial of lumbar instrumented fusion and cognitive intervention and exercises in patients with chronic low back pain and disc degeneration. *Spine* 2003;28:1913-21.
19. Ostelo RWJG, et al. Interpreting change scores for pain and functional status in low back pain. *Spine* 2008;33:90-4.
20. Coelho RA, Siqueira FB, Ferreira PH, Ferreira ML. Responsiveness of Brazilian – Portuguese version of the Oswestry Disability Index in subjects with low back pain. *Eur Spine J* 2008;17:1101-06.

Anexos

Figura 1. Variáveis da Escala de Oswestry:

1. Intensidade da dor	6. Posição
0: tolera dor leve sem medicamento	0: fica de pé sem dor
1: tolera dor forte sem medicamento	1: fica de pé com dor
2: medicamento alivia dor	2: não fica de pé por mais de 1 hora
3: medicamento alivia dor parcialmente	3: não fica de pé por mais de 30 minutos
4: medicamento alivia muito pouco a dor	4: não fica de pé por mais de 10 minutos
5: medicamento não alivia dor	5: não fica de pé
2. Cuidados pessoais	7. Repouso
0: cuida-se sem dor	0: dorme bem
1: cuida-se com dor	1: dorme usando medicamento
2: cuida-se, mas lento e cuidadoso	2: dorme com medicamento por menos de 6 horas
3: necessita de alguma ajuda	3: dorme com medicamento por menos de 4 horas
4: necessita de ajuda na maioria das vezes	4: dorme com medicamento por menos de 2 horas
5: necessita de ajuda total	5: não dorme
3. Carga	8. Atividade sexual
0: levanta peso sem dor	0: não causa dor
1: levanta peso com dor	1: causa dor
2: não levanta peso, mas carrega peso	2: próximo do normal com muita dor
3: carrega peso leve	3: severamente restrito
4: carrega peso muito leve	4: quase sem sexo
5: não carrega peso	5: sem sexo
4. Caminhar	9. Vida social
0: caminha qualquer distância	0: normal sem dor
1: caminha menos de 1 km	1: normal com dor
2: caminha menos de 500 m	2: limitada apenas a atividades emergenciais
3: caminha menos de 250 m	3: limitada, não saído tão frequentemente
4: caminha com ajuda de órtese	4: restrito à casa
5: não caminha	5: sem vida social
5. Sentar	10. Viagem
0: senta em qualquer lugar	0: normal sem dor
1: senta apenas em alguns lugares	1: normal com dor
2: senta por menos de 1 hora	2: restrito a menos de 2 horas
3: senta por menos de 30 minutos	3: restrito a menos de 1 hora
4: senta por menos de 10 minutos	4: restrito a menos de 30 minutos
5: não senta	5: apenas ao hospital e ao doctor

PIMENTA LHM, FILIPE FMR, ALVIN JA – Relatório de projeto de núcleo pulposo análise inicial *J Bras Neurosurg* 12(2): 93-96, 2001

Figura 2. Valores do ODI pré e pós - operatório

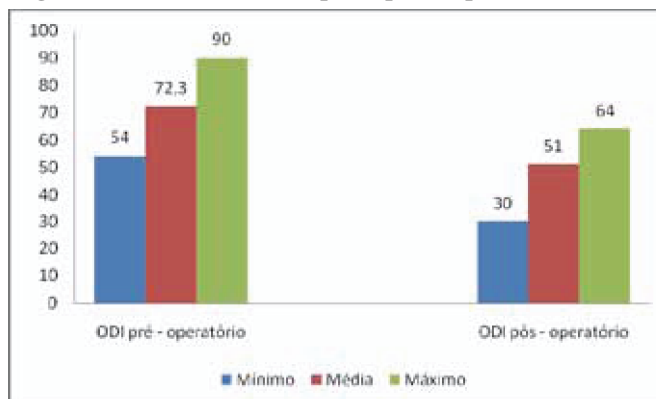


Figura 3. Alterações das variáveis do ODI no seguimento dos pacientes

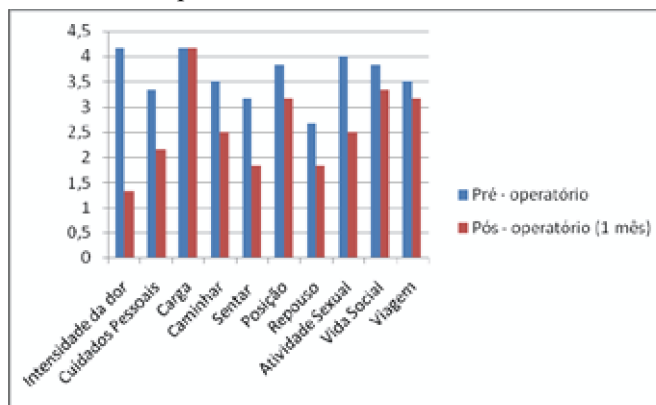
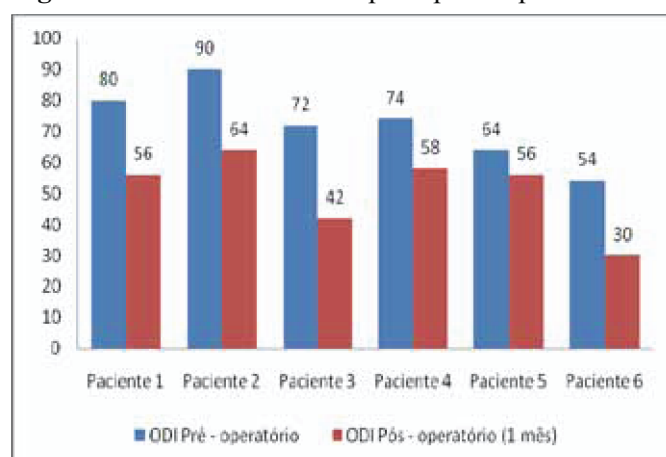


Figura 4. Escores individuais pré e pós – operatório

Apêndice A - Cálculo e Interpretação da Escala de Oswestry

Cálculo: (Escore Total) x 100

Cinco x no de questões respondidas

Interpretação:

0% a 20% - mínima desabilidade, o paciente pode realizar a maioria das atividades diárias. Usualmente não está indicado tratamento, apenas orientação postural e exercícios físicos.

21 a 40% - moderada desabilidade, o paciente tem dor e dificuldade em sentar e levantar. Viajar e a vida social estão prejudicados e podem estar desabeis para o trabalho.

41 a 60% - severamente desabilitados. Dor é o principal problema neste grupo, mas atividades da vida diária estão afetadas. Estes pacientes requerem uma detalhada investigação.

61 a 80% - incapacidade funcional. Dor interfere com todos os aspectos da vida do paciente. Positiva intervenção é necessário.

81 a 100% - pacientes acamados ou exagerando seus sintomas.

Endereço para correspondência:

Eduardo B. Alves Felipe
 Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL
 Unidade Hospitalar de Ensino
 Av. Marcolino Martins Cabral, s/n – Centro
 Tubarão, SC. CEP 88701-900