

André Filipe Moreira Rodrigues

**Efetividade da Terapia Manual
Ortopédica num Caso de Lombalgia –
Estudo de Caso**

Orientador: Paulo Carvalho

Unidade Curricular de Projeto em Fisioterapia
Mestrado em Fisioterapia
Terapia Manual Ortopédica

Setembro de 2015

Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Instituto Politécnico do Porto

André Filipe Moreira Rodrigues

**Efetividade da Terapia Manual Ortopédica num
Caso de Lombalgia – Estudo de Caso**

Dissertação submetida à Escola Superior de Tecnologia a Saúde do Porto para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia – Terapia Manual Ortopédica realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Paulo José Medeiros de Carvalho, Professor Adjunto, da Área Técnico-Científica da Fisioterapia.

Setembro de 2015

Efetividade da Terapia Manual Ortopédica num Caso de Lombalgia – Estudo de Caso

André Filipe Moreira Rodrigues¹,

Paulo José Medeiros de Carvalho²,

¹ESTSP – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto: Estudante

²ATCFT – Área Técnico-Científica da Fisioterapia: Professor Adjunto

Resumo

Introdução: A lombalgia crônica é uma patologia que pode afetar a sua qualidade de vida de todo o tipo de indivíduos e apresenta grandes custos socioeconómicos. **Objetivo:** Analisar a efetividade de um programa de fisioterapia num caso de lombalgia crônica, na dor, funcionalidade e qualidade de vida. **Métodos:** Estudo observacional descritivo tipo estudo de caso de um homem de 56 anos, com lombalgia crônica. Para a avaliação foram utilizados testes ortopédicos, goniometria, a escala visual analógica (EVA), índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia, o questionário de estado de saúde SF-36v2 e a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. Foi efetuada 10 sessões, ao longo de 2 semanas recorrendo a terapia manual, exercícios de terapêuticos e educação. **Resultados:** Na escala visual analógica, o utente no final apresenta a dor lombar direita após 20 minutos se classifica como (2/10 na EVA) e a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé (0/10 na EVA). No índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia, o utente obteve uma pontuação de 6% (incapacidade mínima), demonstrando melhoria. No questionário de estado de saúde SF-36v2 o utente apresenta uma melhoria nas seguintes categorias: capacidade funcional (53%); limitação por aspetos físicos (54%); dor (51%); estado geral de saúde (48%); vitalidade (65%); aspetos sociais (57%); limitação por aspetos emocionais (56%) e saúde mental (57%). Os dados da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde demonstraram melhoria do utente. **Conclusão:** Demonstrou-se que o processo de raciocínio clínico efetuado na intervenção, utilizando uma abordagem centrada no utente, baseada na evidência científica e na experiência clínica anterior, obteve os resultados positivos indo encontro aos objetivos iniciais e evidenciam que o programa de fisioterapia teve efeitos na dor, funcionalidade e qualidade de vida.

Palavras-chave: Reabilitação; Lombalgia; Funcionalidade; Avaliação; Objectivo; Intervenção

Abstract

Background: Chronic low back pain is a condition that can affect the quality of life of all types of individuals and has great socio-economic costs. **Aim:** To analyze the effectiveness of a physical therapy program in a case of chronic low back pain, in pain, function and quality of life. **Methods:** This is a descriptive observational study, a case study of a man of 56 years, with chronic low back pain. For the evaluation were used orthopedic tests, goniometry, the visual analog scale (VAS), *Oswestry* disability index for low back pain, SF-36v2 health survey and the international classification of functioning, disability and health. This was done 10 sessions over two weeks using manual techniques, therapeutic exercise and education. **Results:** In visual analog scale, after 20 minutes

sitting the subject has right back pain (2/10 VAS) and pain radiating to the right leg on the back of the leg and foot (0/10 VAS). In *Oswestry* disability index for low back pain, the subject has obtained a score of 6% (minimal disability). In the SF-36v2 health survey the wearer has a physical functioning (53%); physical role functioning (54%); pain (51%); general health perceptions (48%); vitality (65%); social role functioning (57%); emotional role functioning (56%) and mental health (57%). Data from the international classification of functioning, disability and health demonstrated improved in subject. **Conclusion:** It was demonstrated that the clinical reasoning process performed in the intervention using an approach focused on the user, based on scientific evidence and previous clinical experience, obtained positive results according with initial objectives and show that the physical therapy program had effects on pain, functionality and quality of life.

Key words: Rehabilitation; Low back pain; Functionality; Evaluation; Objective; Intervention

1 Introdução

A coluna vertebral é responsável pela estabilidade do corpo na posição bípede; pelo suporte e posicionamento da cabeça; pela fixação de músculos e proteção da espinal medula e partes proximais dos nervos espinais. (Kapandji, 2008) A coluna vertebral possui quatro curvaturas fisiológicas que são a lordose cervical, cifose torácica, lordose lombar e cifose sacral que garantem a maior estabilidade e resistência a coluna vertebral (Moore & Dalley, 2007).

A lombalgia é definida como uma dor e desconforto na região posterior do tronco, que se estende desde a base da grelha-costal até à linha horizontal das nádegas, podendo estar associada ou não a dor referida no membro inferior (Airaksinen, Brox, Cedraschi, Hildebrandt, Klaber-Moffett, et al., 2006). Em Portugal, 52,3% da população refere este tipo de dor (Gonçalves & Cruz, 2007). A sua prevalência é de 60% a 70% nos países industrializados (Watson, Papageorgiou, & Jones, 2002). Está descrito que mais de 80% da população sofrerá, pelo menos uma vez na vida, de um episódio de dor lombar (Queiroz, 2003).

Trata-se de uma patologia que atinge indivíduos de todas as idades, sobretudo acima dos 45 anos de idade (Serra, 2001), e após um episódio inicial de lombalgia, 44% a 78% dos indivíduos sofrem recidivas de dor (Airaksinen, Brox, Cedraschi, Hildebrandt, Moffett J., et al., 2006). Num estudo realizado em 1992, que foi repetido em 2006, os resultados demonstram um aumento significativo da prevalência desta patologia ao longo de 14 anos, de 3,9% em 1992 para 10,2% em 2006, esta tendência foi observada em todas as idades, nos dois sexos e tanto na população branca como na população negra (Freburger et al., 2009).

A maioria dos episódios de lombalgia são benignos e autolimitados, contudo, 2% a 7% dos indivíduos com lombalgia desenvolvem lombalgia crônica, altamente incapacitante e prolongada no tempo, com um impacto significativo na sua qualidade de vida, consumindo mais de 80% dos recursos médicos gastos (Arantes et al., 2007) (Freburger et al., 2009).

O aparecimento da lombalgia pode ter uma causa específica ou não específica. Relativamente à lombalgia de causa específica é em muitos casos devida a doenças progressivas, como infeções, tumores benignos e malignos, ou reumatismos inflamatórios. Quanto à lombalgia de causa não específica ou desconhecida, como não se sabe a causa, o enfoque é dado a possíveis fatores de risco, sendo um dos principais as posturas mantidas de forma prolongada (Balagué, Troussier, & Salminen, 1999). Este tipo de lombalgias não específicas estão presentes em mais de 90% dos casos e o seu diagnóstico é impreciso (Keller, Hayden, Bombardier, & van Tulder, 2007) (van Middelkoop et al., 2010). A lombalgia também pode ser classificada tendo como base a avaliação clínica e resposta sintomática (local da dor, sintomas neurológicos e deformidades), para classificar os indivíduos em três grupos: dor lombar não específica (dor mecânica de origem músculo-esquelética); compressão de raiz

nervosa (prolapso do disco intervertebral, estenose espinal ou aderência cicatricial por cirurgia); e doenças graves de coluna (tumores, infecções, fraturas e doenças inflamatórias). A maior parte dos indivíduos (95%) se enquadra no primeiro grupo, cerca de 5% no grupo de compressão de raiz nervosa e menos de 1% no grupo de doenças graves de coluna (Waddell, 2004).

O estágio em que se encontra a lombalgia pode ser classificado de outra forma. No estágio agudo (4 semanas) o indivíduo apresenta dor constante e sinais de inflamação, os quais não aliviam com a posição, sendo aconselhados anti-inflamatórios. No estágio subagudo (4-12 semanas) apenas certos movimentos e posturas como atividades que requeiram o levantamento de carga provocam os sintomas, pelo que o tratamento exige a determinação do comprometimento. No estágio crônico (mais de 12 semanas) dá-se ênfase ao retorno do indivíduo à atividade recorrendo no tratamento ao manuseio correto de cargas repetidas e mantidas (Abenhaim & al, 2000).

A nível social, a lombalgia encontra-se associada a um elevado índice de morbidade, diminuição de produtividade e absentismo, acarretando elevados custos económicos e provocando um impacto significativo nos serviços de saúde e na própria sociedade (Krismer & van Tulder, 2007). Desta forma, é normal que tenham surgido inúmeros estudos sobre formas de prevenção e tratamento desta condição. Atualmente considera-se que a atividade física é a melhor forma de prevenção e tratamento de lombalgias e suas recidivas (Burton et al., 2004).

Os principais fatores de risco no desenvolvimento das lombalgias são: altura superior a 180 cm no homem, 170 cm na mulher, obesidade, diminuição da força dos músculos do abdómen e da lombar, alterações da estática da coluna (escolioses, hipercifoses dorsais e hipercifoses lombares), malformações da coluna vertebral, gravidez, traumatismos ou microtraumatismos de repetição, condução automóvel e desportos violentos e/ou competitivos (Queiroz, 2003). Outros fatores de risco das lombalgias relacionam-se com a atividade profissional: os trabalhos pesados, a elevação de cargas, as posturas prolongadas em ortostatismo e na posição sentada, os movimentos frequentes de flexão e de torção do ráquis, os trabalhos repetitivos e a exposição a vibrações (Queiroz, 2003).

Segundo (Ponte, 2005) existe três grandes fatores de risco para o desenvolvimento de lombalgias: os fatores mecânicos (posturas não adequadas ao trabalho, vibração tarefas repetitivas), os fatores pessoais (idade, sexo, obesidade e tabagismo) e os fatores psicológicos que condicionam muito a cronicidade da lombalgia. Os fatores psicológicos individuais desempenham um papel importante na experiência dolorosa (Nguyen, Poiraudau, Revel, & Papelard, 2009).

O conceito de medo-evitamento é um elemento chave na cronicidade da dor lombar e a sua compreensão é essencial (Nguyen et al., 2009). O medo da dor e/ou do movimento leva o

indivíduo a evitar sistematicamente estímulos que lhe possam ser desagradáveis, reforçando assim o comportamento de evitamento. Estas duas experiências, o medo e o evitamento, são associadas cognitivamente: o evitamento está condicionado pelo medo da dor e do movimento (Nguyen et al., 2009), à luz da psicologia da aprendizagem, este processo é definido por condicionamento operante com reforço negativo (Malcuit, Pomerleau, & Maurice).

Assim, a angústia de sentir dor gera uma forte motivação no indivíduo para evitar atividades potencialmente dolorosas e tal acarreta frequentemente uma imobilização consequente. Na mesma vertente, os fatores psicológicos, como a depressão, a forma de lidar com a doença (*coping*) e a somatização estão relacionados com a severidade e a cronicidade da dor lombar (Nguyen et al., 2009).

As principais metas a atingir na reabilitação da lombalgia são: o alívio de dor, o aumento da atividade física, a prevenção da incapacidade e a sustentação da capacidade do indivíduo para o trabalho (Krismer & van Tulder, 2007).

A pertinência deste estudo de caso deve-se aos factos epidemiológicos principalmente, a prevalência da lombalgia e ao papel fundamental que o fisioterapeuta tem na recuperação destes indivíduos, não só no que respeita à sua, mobilidade, força e resistência, mas em toda uma perspetiva holística que passa também pela autonomia e funcionalidade nas atividades de vida diária, de forma a alcançar um grau de funcionalidade igual ou bem próximo ao anterior a lesão. Apresentar um modelo de intervenção baseado na terapia manual, educação do indivíduo e na realização de diferentes tipos de exercícios terapêuticos. Assim definiu-se como objetivo deste estudo de caso analisar a efetividade de um programa de fisioterapia num caso de lombalgia crônica, na dor, funcionalidade e perceção da qualidade de vida

2 Métodos

2.1 Amostra

Este é um estudo observacional descritivo, tipo estudo de caso.

O sujeito do estudo é o utente R N, de 56 anos de idade, do sexo masculino, com 65 Kg, 168 cm e índice de massa corporal (IMC) de 23 (peso ideal), com o 6º ano de escolaridade, é casado, trabalha como motorista de autocarro e tem como passatempo trabalhar no seu quintal.

2.2 Instrumentos

2.2.1 Exame Subjetivo

O utente apresenta dor lombar direita há seis meses, esta dor instalou-se sem causa aparente e inicialmente localizava-se apenas na região lombar (2/10 na EVA), quando permanecia mais

de 20 minutos sentado. Passado três meses começou a irradiar para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé, classificada em (4/10 na EVA), quando permanecia mais de 20 minutos sentado, após surgir na região lombar direita (3/10 na EVA).

No momento da avaliação (09/03/2015) como se pode ver na Figura 1, o utente assinalou ambas as dores sentidas, que surgem quando este se mantém na posição de sentado, sendo que a dor lombar após 20 minutos se classifica como (6/10 na EVA) e após esta surge a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé, após 20 minutos, passa a (7/10 na EVA), estas duas dores demoram meia hora a desaparecer após ter estado sentado, O utente não refere presença de sintomas matinais e não apresenta alterações no padrão do sono, no entanto ao final do dia sente-se pior a fazer as suas tarefas, além de se sentir cansado. O utente refere que ficar deitado ou andar de pé faz com que não sinta qualquer tipo de dor.

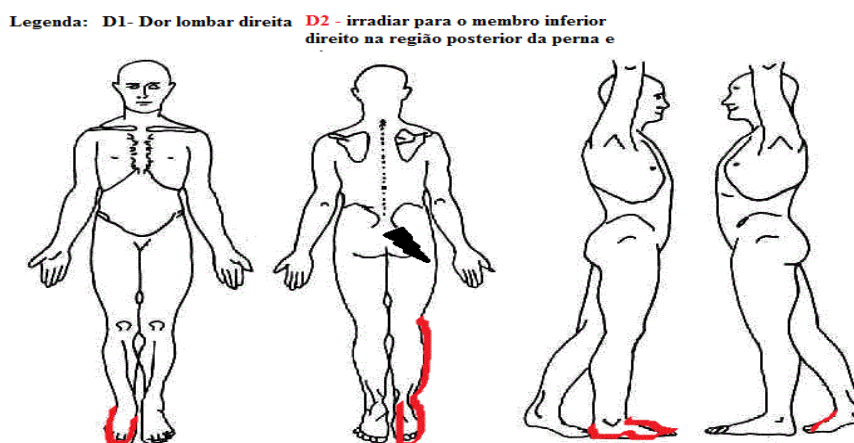


Figura 1 - Registo no body-Chart

O seu médico de família considerou que podia continuar a trabalhar e aconselhou-o a evitar atividade que lhe leva-se a fazer flexão da coluna ou fazer muitos esforços. O médico prescreveu-lhe um analgésico e um relaxante muscular mas que não produziram efeito no nível de dor apresentada pelo utente.

O utente neste primeiro contato apresentou-se com vontade de conjuntamente com o fisioterapeuta trabalhar num melhor processo de reabilitação. A presença da dor na sua atividade profissional incomoda-o bastante. Ao trabalhar no seu quintal a presença da dor, fez com que tenha diminuído a duração e frequência com o que a fez, já que lhe custa a fazer flexão da coluna e fazer esforços.

A dor é referida pelo utente como um dos seus problemas mas o seu principal problema é não conseguir-se manter sentado com dor durante longos períodos de tempo e por conseguinte a diminuição da dor é o seu principal objetivo, além deste o utente pretende poder realizar as

suas atividades laborais com um nível de dor igual ou inferior a (3/10 na EVA) e ainda melhorar a sua forma física em geral.

2.2.2 Raciocínio Clínico relativo ao Exame Subjetivo

A dor do utente surge quando se senta por mais de 20 minutos, o que remete para uma postura mantida em flexão da coluna, o que provoca uma diminuição do espaço intervertebral. Consequentemente ocorre um aumento da compressão anterior do disco, resultando no deslocamento do núcleo pulposo no sentido posterior, aumentando a pressão nas fibras posteriores do anel fibroso (Kapandji, 2008). Com base neste achado, pode excluir-se como origem dos sintomas as articulações zigapofisárias e o ligamento longitudinal anterior.

A postura de flexão coloca em tensão os ligamentos longitudinal posterior, supraespinhoso, interespinhoso, interapofisário e amarelo, podendo ser estas as estruturas que originam a dor localizada na lombar, bem como estruturas musculares (Kapandji, 2008). Estas provavelmente poderão ser eliminadas, uma vez que existe alívio dos sintomas durante a marcha (atividade que solicita atividade muscular global) (Kapandji, 2008); (Raine, Meadows, & Lynch-Ellerington, 2009). Se os ligamentos fossem a origem da sintomatologia, a instalação da dor não seria sem causa aparente (Kapandji, 2008); (Kisner & Colby, 2009). O disco poderá ser a origem da dor localizada, que per si não justifica a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé (Hengeveld & Banks, 2007).

O utente ao manter a postura por mais de 20 minutos começa a sentir dor para o membro inferior direito na região posterior perna e pé, a localização desta dor remete para a área dos dermatómos L5, S1 e S2 (Petty & Moore, 2001). Desta forma, podem excluir-se as meninges e o nervo periférico.

As vísceras gastrointestinais também podem ser eliminadas, uma vez que a dor seria difusa, relacionando-se predominantemente com alimentação, situações de stress, entre outras, e não com variações posturais (Lurie, 2005) (Malfertheiner, Chan, & McColl, 2009). Por outro lado, as áreas de irradiação não correspondem ao nível medular.

Pode-se assim concluir, que a razão para a dor irradiada relaciona-se com o comprometimento de raízes nervosas, uma vez que, no caso em estudo, a dor irradiada chega a ser mais intensa que a dor localizada na região da coluna lombar (Hengeveld & Banks, 2007). Contudo, estas estruturas poderão não ser a origem dos sintomas, uma vez que, nestes casos, a dor não é alterada com situações biomecânicas, mantém-se por longos períodos e existem outros sintomas neurológicos: fraqueza muscular, parestesias, entre outros, características que contrariam a informação obtida através do exame subjetivo (Kisner & Colby, 2009).

Desta forma, as possíveis estruturas envolvidas na sintomatologia são: o disco intervertebral, os ligamentos e as raízes nervosas, ainda que apenas o disco seja a origem dos sintomas. Através da história, a dor irradiada surge após a dor localizada na lombar, podendo-se desta forma inferir que estas provêm da mesma origem: o disco.

Como referido anteriormente, durante a flexão ocorre compressão anterior e distensão posterior do disco, que tende a pressionar o núcleo contra a zona sensitiva do anel fibroso (parte posterior) e/ou de toda a estrutura discal contra as fibras nociceptivas do ligamento longitudinal posterior. A região posterior média do anel fibroso é mais resistente que as partes laterais pois é reforçada pelo ligamento longitudinal posterior. Por este fato, é nas regiões póstero-laterais que o disco tem tendência a mover-se, podendo comprimir a raiz nervosa do respetivo buraco de conjugação (Kapandji, 2008) (Cyriax, 2001). Assim a dor, inicialmente central, passa a ser unilateral com irradiação para o membro inferior (Cyriax, 2001).

Não é referido mais nenhum tipo de sintomatologia que estaria presente em caso de uma disfunção gastrointestinal e/ou síndrome da cauda equina, podendo-se excluir estas condições do diagnóstico. O cansaço também referido pelo indivíduo como sintoma adicional, não se encontra associado a outros sintomas (*red flags*) característicos de patologia maligna, podendo-se excluir essa hipótese e progredir no exame físico sem limitações (Lurie, 2005) (Petty & Moore, 2001).

2.2.3 Planeamento do exame objetivo

A condição do utente é pouco severa uma vez que descreve a dor lombar direita como (6/10 na EVA) e no membro inferior direito na região posterior da perna e pé como (7/10 na EVA) quando permanece na posição de sentado por mais de 20 minutos. Não existem referências de que necessita mudar imediatamente de posição, pelo contrário, mantém a posição e quando muda de posição a dor diminui gradualmente, não cessa imediatamente, pelo que se considera a condição pouco severa. Uma dor severa pressupõe que a sua intensidade limite a continuação de um movimento, ou seja a sua intensidade é tão forte que não permite a realização do movimento e diminua imediatamente quando o cessa (Petty & Moore, 2001) (Hengeveld & Banks, 2007).

A condição é modernamente irritável dado que após cessar o estímulo que desperta a sintomatologia, que no caso é estar sentado numa cadeira por mais de 20 minutos, demora meia hora a desaparecer, neste caso cessa ao fazer marcha (Barakatt, Romano, Riddle, Beckett, & Kravitz, 2009). Entende-se por dor irritável quando surge ou é exacerbada por algum movimento e após este cessar, a dor permanece por durante algum tempo entre 5 a 60 minutos.

O tempo pelo qual permanecem os sintomas irá ditar se a situação é de fato irritável ou não (Petty & Moore, 2001) (Hengeveld & Banks, 2007).

A dor pode ser caracterizada segundo vários fatores, pato-fisiologicamente, é uma dor nociceptiva uma vez que existe um estímulo (neste caso interno) que é responsável pela sensibilização dos nociceptores das estruturas envolvidas. Nesta situação, uma vez que este estímulo é reproduzido por alterações biomecânicas da coluna lombar (especificamente a flexão combinada com compressão) e cessado pela modificação das mesmas (através da marcha, e repouso em extensão da coluna lombar), pode-se caracterizar a dor como intermitente e mecânica (Lundy-ekman, 2008) (Magee, 2008).

Durante o exame objectivo o fisioterapeuta deverá avaliar as estruturas do corpo do utente até que os sintomas referidos no exame subjetivo sejam despoletados (sinal comparável). Tendo em conta as características dos sintomas referidos pelo utente, no exame objectivo deverão incluir testes adicionais, nomeadamente testes de compressão e/ou testes mantidos, uma vez que um movimento simples poderá não despoletar a dor sentida. Como sinal comparável para reavaliação poder-se-á utilizar a dor, tendo em conta essencialmente o seu comportamento, intensidade (através da escala visual analógica), duração e localização da mesma (local ou dispersa).

A condição do utente tem predominantemente características de irritabilidade, logo terão de ser tomadas algumas precauções na aplicação dos testes. Para não obter falsos positivos a realização dos movimentos que irão reproduzir os sintomas do utente devem ser realizados em dias separados, uma vez que a condição é irritável e os sintomas vão manter-se após cessar o movimento.

O movimento de flexão do tronco é a partida o que melhor reproduz os sintomas do utente, logo pode ser alterada a ordem do exame e deixar este movimento para o final do exame físico. Para além disto, os movimentos devem ser realizados até à amplitude de instalação dos sintomas do utente, pelas suas características (Petty & Moore, 2001) (Hengeveld & Banks, 2007).

2.2.4 Exame objetivo

Procedeu-se a uma avaliação objetiva do utente utilizando procedimentos de encontro aos sintomas referidos na avaliação subjetiva e com os achados que são esperados num caso de lombalgia.

Antes de começar com o exame propriamente dito deve-se questionar a presença de sintomatologia no estado de repouso (Dutton, 2009). A avaliação objetiva é composta pela inspeção que inclui a observação e a palpação, depois foram usados instrumentos como a goniometria e teste muscular (Hengeveld & Banks, 2007).

A observação pressupõe uma avaliação postural detalhada nos diversos planos incidindo sobre a pesquisa de alterações ósseas, desequilíbrios musculares, dismetria dos membros assim como deformidades, podendo estas estar relacionadas com posturas antálgicas e marcha (Hengeveld & Banks, 2007).

A palpação contempla a pesquisa de alterações da temperatura corporal ou evidência de sudorese, o estado dos tecidos moles e a sua resposta dolorosa, as anomalias ósseas relativas às apófises espinhosas, espaços interespinhosos e articulações zigapofisárias, a posição das vértebras e o seu movimento avaliados através de movimentos acessórios póstero-anteriores sobre as apófises espinhosas, póstero-anteriores unilaterais sobre as apófises espinhosas e transversas. No caso deste utente, tornou-se relevante verificar o estado de sensibilização do nervo ciático, uma vez que na história subjetiva foi apurada a presença de dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé (Hengeveld & Banks, 2007).

Em seguida, procedeu-se ao exame da coluna lombar através dos seguintes testes ativos, para aferir acerca do comprometimento das estruturas inertes e contrácteis: extensão; rotações e inclinações laterais.

Não obstante, também foram realizados testes de despiste da coxofemural através de movimentos passivos e testes de despiste da sacroilíaca através dos testes dos ligamentos. Ao realizar estes testes deve-se ter em atenção, que a origem dos sintomas pode advir da bolsa do psoas, havendo a necessidade de despistar esta condição através do teste de *Thomas* com adição de uma componente (flexão da coxofemural com adução/abdução). Se a dor surge no final do arco de movimento do teste para a bolsa do psoas, em que existe maior tensão do piriforme, poder-se-á suspeitar de síndrome do piriforme (Cyriax, 2001).

Uma vez que o utente apresenta sintomas tais como irradiação da dor, poderá sugerir uma afetação neurológica, por isso é pertinente proceder à realização de testes neurológicos de condução e de mobilidade nervosa (Hengeveld & Banks, 2007). A partir do exame subjetivo pode-se enquadrar o utente no nível 1 do exame neurodinâmico, uma vez que a sua condição é irritável, dor grave e poderá existir uma intolerância ao exame *standard* por parte do utente. (Shacklock, 2005) Durante a realização do exame neurodinâmico foi necessário ter o cuidado de evocar apenas o início dos sintomas, sendo que alguns componentes devem ser omissos, podendo não se atingir a amplitude completa de testes. Foi ainda necessário alterar a sequência dos componentes (começar à distância) e de fazer uma diferenciação estrutural modificada (Shacklock, 2005).

O utente apresenta dor lombar direita que irradia para o membro inferior direito para a região posterior da perna e pé, indicando que possivelmente existe compressão de uma raiz nervosa ou nervo, logo existe a necessidade de testar as estruturas nervosas através de testes de

mobilidade como o *straight leg raising* (SLR), de condução, força e sensibilidade das raízes L-S1, e reflexos: rotuliano (L3, L4), aquiliano (S1) e cutâneo plantar e dos testes de força muscular (flexores e extensores do joelho e dos extensores da anca, flexores da anca, dorsiflexores, extensores do hálux e dos eversores) (Cyriax, 2001) (Hengeveld & Banks, 2007).

Um resultado positivo no *straight leg raising* (definido como a reprodução de ciática do utente entre 30° e 70° de elevação da perna), tem uma sensibilidade (mede a capacidade do teste em identificar corretamente a doença entre aqueles que a possuem, ou seja, o quão sensível é o teste) relativamente elevada (91% [CI de 95%, 82% a 94%]), mas a especificidade (mede a capacidade do teste em excluir corretamente aqueles que não possuem a doença, ou seja, o quão específico o teste é) modesta (26% [CI, 16% a 38%]) para o diagnóstico de hérnia discal. (Chou et al., 2007)

O teste de muscular utilizado no exame físico para avaliação da força muscular, sendo necessário respeitar alguns fatores, tais como o posicionamento do utente, a estabilização e o ponto de aplicação da força. A fiabilidade inter-observador deste teste é de 82% a 97% e a fiabilidade intra-observador é de 96% a 98%. (Cuthbert & Goodheart, 2007)

Inicialmente realizaram-se os testes que à partida não despertam os sintomas do utente. Desta forma a flexão anterior ativa do tronco foi o último teste a realizar, uma vez que em princípio é o teste que melhor reproduzirá a sintomatologia. Esta alteração na cronologia do exame tem por base a condição do utente e, como tal, pretende-se não comprometer os resultados do restante exame. Além disso, os testes só devem ser realizados até à amplitude em que os sintomas são evocados, pelas suas características. Durante o exame físico poderá ser necessário aplicar pressão adicional (*overpressure*) após os testes passivos se estes não reproduzirem os sintomas. O mesmo acontece para a necessidade de realizar movimentos combinados ou repetidos (Hengeveld & Banks, 2007) (Petty & Moore, 2001). O facto de os movimentos da coluna lombar não ocorrem isoladamente reforça a necessidade de realizar testes adicionais (Hengeveld & Banks, 2007).

Nesta fase realização a medição das amplitudes de movimentos através do goniómetro. O goniómetro universal é utilizado para a medição das amplitudes articulares ativas e passivas das diversas articulações corporais. Apresenta fiabilidade intra-observador elevada atingindo valores de ICC (coeficiente correlação intra-classe) médios na ordem dos 0,83 e uma fiabilidade inter-observador mais baixa relativamente à anterior, variando entre valores médios de ICC na ordem dos 0,28 e 0,34. (Oliveira & Nogueira, 2008)

A avaliação deve respeitar a sequência de testes de seguida apresentada. A avaliação postural estática e dinâmica, nos conjuntos posturais de pé e sentado, bem como a avaliação da marcha. Sabe-se que se deve avaliar o estado em repouso, previamente à aplicação deste. Na

posição de pé, são aplicados os testes ativos e avaliação das amplitudes de movimento de extensão, inclinações laterais e flexão, sendo o movimento este o último a ser realizado. De seguida, em decúbito dorsal, realiza-se a avaliação da mobilidade e condução nervosa, através da aplicação do teste *straight leg raising*, do reflexo osteotendinoso aquiliano, do reflexo cutâneo plantar, das sensibilidades e dos testes de força muscular (flexores da anca, dorsiflexores, extensores do hálux e dos eversores). Em decúbito ventral, realiza-se os restantes testes de condução nervosa, nomeadamente a força muscular dos flexores e extensores do joelho e dos extensores da anca. Ainda neste decúbito, efetua-se a palpação dos tecidos moles e das vértebras de L1 a S2, este último com o objetivo de avaliar a mobilidade vértebras (Cyriax, 2001) (Petty & Moore, 2001)

Além destes instrumentos foram usadas escalas de avaliação: escala visual analógica (EVA), o índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia (IIOL), o questionário de estado de saúde (SF-36v2) e a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF).

A escala visual analógica é utilizada para a mensuração da intensidade da dor e esta validada internacionalmente, segundo a Direção Geral de Saúde. É considerada um instrumento sensível, simples, reproduzível e universal, podendo ser compreendido em diferentes situações onde há diferenças culturais ou de linguagem. A escala é numerada de 0 (sem dor) a 10 (dor máxima) com escala de faces incorporada, de forma a classificar o grau de dor sentida e expressa pelo utente. (DGS, 2003).

O índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia trata-se de um questionário, adaptado para a cultura portuguesa, cujo objectivo é quantificar o grau de incapacidade funcional de indivíduos com dor lombar. Esta possui dez secções que incluem a intensidade da dor, os cuidados pessoais, levantar pesos, marcha, posição de sentado, ortostatismo, sono, vida sexual, social e lazer. Cada secção apresenta seis itens de severidade da incapacidade, que variam entre zero (mínimo de incapacidade) e cinco (máximo da incapacidade). Quando completo, os valores dos itens são somados e multiplicados por dois para dar um *score* máximo de 100, permitindo assim a apresentação dos resultados sob a forma de percentagem (Fernandes, Ferreira, Almeida & Cruz, 2006). Apresenta propriedades psicométricas: tradução (equivalência semântica obtida pela tradução, retroversão e obtenção de uma versão de consenso); coerência interna (alfa de *cronbach* de 0,95); reprodutibilidade (48 horas: $r = 0,90$); validade de conteúdo (análise de compreensão e aceitação por painel de 10 indivíduos com problemas lombares não específicos); validade de construção (r entre -0,59 e -0,75 com a SF-36v2 e pela capacidade de discriminação entre diversos padrões de localização da dor (sem irradiação, com irradiação proximal e com irradiação distal) e poder de resposta (valor

padronizado de mudança de 0,93 (antes e após um processo de cuidados de fisioterapia, 4 semanas). (Martins & Patrício, 2002) (P. Pereira, 2003)

O questionário de estado de saúde SF-36v2 é constituído por 36 questões agrupadas em 8 sub-dimensões que avaliam diferentes áreas do estado de saúde. Estas oito sub-dimensões agrupam-se em duas dimensões gerais: física e mental. (Severo, Santos, Lopes, & Barros, 2006). Apresenta as seguintes propriedades psicométricas: tradução (equivalência semântica obtida pela tradução, retroversão, obtenção de uma versão de consenso); alfa de *cronbach* (entre 0,60 na função social e 0,87 na função física e saúde geral); reprodutibilidade (1 semana r: entre 0,45 na dor e 0,79 no desempenho físico e coeficiente alfa da divisão em metade entre 0,45 na saúde mental e saúde geral e 0,84 na dor); validade de conteúdo (análise de compreensão e aceitação por um painel de indivíduos com características sociais e culturais distintas e, posterior envio aos autores do instrumento original para análise), relações entre cada item com a sua escala com valores de r sempre superiores a 0,4; testes de consistência interna com taxas de êxito geral entre 90% e 100% (exceção função social); testes de discriminação com taxas de êxito geral de 56% a 100%; validade de construção (tendo subjacente um estudo longitudinal de acompanhamento de uma amostra de 930 grávidas) a validade é suportada pela lógica da distribuição das principais escalas, pela análise das diferenças das médias das pontuações observadas nos diversos períodos do estudo, bem como pela lógica das relações observadas com o COOP (*Dartmouth Primary Care Cooperative Research Network*) grávidas; normas (estão disponíveis valores normativos para a população em geral, assim como, valores normativos por género, idade, estado marital, nível de instrução e tipo de ocupação). (P. L. Ferreira, 2000) (P. L. Ferreira, Ferreira, & Pereira, 2012)

A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde, é uma classificação desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Foi aprovada em Maio de 2001 para uso internacional. A sua construção envolveu mais de 50 países, 1800 peritos com todos os centros colaboradores, grupos de trabalho específicos para algumas partes, instituições internacionais representativas e redes internacionais. Foi publicada na língua portuguesa para todos os países lusófonos em novembro de 2003. Apresenta como componentes: funções e estruturas do corpo, atividade e participação social. Estabelece uma linguagem comum e completa visto ser constituída por códigos, promove a uniformização da comunicação entre profissionais. (Di Nubila & Buchalla, 2008)

2.2.5 Avaliação objetivo

No primeiro contacto, o utente apresentou-se com vontade de conjuntamente com o terapeuta trabalhar num melhor processo de reabilitação. O utente apresentou-se no serviço dia 09/03/2015, nesta data começou-se a efetuar a avaliação do mesmo.

Em repouso, a dor do utente apresenta-se alterada dependendo da altura do dia em que o utente se encontra, ou seja, de manha ou em repouso a dor encontra-se ausente, no entanto ao fim da tarde esta presente. No momento da avaliação o utente não apresentava dor (0/10 na EVA).

Através da avaliação postural verificou-se que o utente apresenta diminuição da lordose lombar, retroversão da pélvis, cifose torácica e anteriorização da cabeça e ombros, sendo chamada de postura cifolordótica. (Kisner & Colby, 2009)

O teste ativo de flexão lombar reproduziu a dor lombar direita (6/10 na EVA) e no membro inferior direito na região posterior da perna e pé (7/10 na EVA), sendo que a amplitude de movimento apenas correspondeu a 40% da amplitude normal esperada, perfazendo 24°. O teste ativo de extensão reproduziu uma dor lombar (3/10 na EVA), sendo que a amplitude de movimento alcançada correspondeu a 60% da amplitude normal esperada, perfazendo 21°. O teste ativo de flexão lateral direita reproduziu a dor lombar (4/10 na EVA), sendo que a amplitude de movimento apenas correspondeu a 55% da amplitude normal esperada, perfazendo 11°. O teste ativo de flexão lateral esquerda apresentou amplitude completa e não despoletou dor. A rotação global também não provocou sintomatologia.

O *straight leg raising* à esquerda alcançou uma amplitude de 75°, não sendo despoletada qualquer sintomatologia. Quanto ao *straight leg raising* à direita, foram alcançados 50° de amplitude, tendo sido reproduzida a dor lombar direita (6/10 na EVA) e a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé (7/10 na EVA). Os testes de condução bem como os testes de compressão e tração mostraram-se negativos.

Relativamente à palpação, detetou-se um maior volume/tensão nos músculos paravertebrais à direita e o movimento acessório póstero-anterior sobre as apófises espinhosas estava moderadamente doloroso (5/10 na EVA) ao nível de L5 e um pouco menos ao nível de L4 (4/10 na EVA).

Após o exame objectivo, foi possível determinar o sinal comparável objectivo. O teste mais positivo, tendo em conta a reprodução dos sintomas do utente foi a flexão ativa pelo que será utilizado nas reavaliações. No entanto, de forma a também monitorizar a mobilidade neural, será utilizado um teste neurodinâmico, o SLR, uma vez que este também reproduz os sintomas.

Os valores acima descritos em relação aos valores obtidos através da aplicação da escala visual analógica e da goniometria estão presentes na Tabela 1 e Tabela 2.

Tabela 1 - Valores obtidos através da aplicação da escala visual analógica

Escala visual analógica	Avaliação inicial 09/03/2015
Flexão – dor lombar	6/10

Flexão – dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé	7/10
Extensão – dor lombar	3/10
Inclinação lateral direita – dor lombar	3/10
SLR – dor lombar	6/10
SLR - dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé	7/10
Movimento acessório póstero-anterior sobre as apófises espinhosas ao nível de L5	5/10
Movimento acessório póstero-anterior sobre as apófises espinhosas ao nível de L4	4/10

Tabela 2 - Valores obtidos através da aplicação da goniometria

Goniometria	Valor de referência segundo (Magee, 2008)	Avaliação inicial 09/03/2915
Flexão	40°-60°	0°-24°
Extensão	20°-35°	0°-21°
Inclinação lateral direita	15°-20°	0-11°
SLR	70°	0°50°

2.2.6 Análise do Exame objetivo

A diminuição da lordose lombar pode estar associada a posturas de proteção, face a sintomatologia (proteger o disco). Esta posição está relacionada com uma retroversão da pélvis e a diminuição da extensão que poderá levar a um encurtamento dos flexores. Esta posição protetora está não só relacionada com a proteção de uma raiz nervosa ou do seu revestimento dural como também pode estar associada a uma disfunção mecânica. Quando se verifica esta alteração da lordose lombar durante a observação, pressupõe-se a existência de alongamento excessivo dos ligamentos e músculos (principalmente dos paravertebrais) e fadiga dos mesmos (Petty & Moore, 2001) (Shacklock, 2005).

Sabendo que a realização de testes ativos põe em tensão não só estruturas articulares como músculos e nervos, aplicaram-se estes testes no sentido de se verificar a existência de algum comprometimento das estruturas mencionadas (Petty & Moore, 2001). Durante os testes ativos, principalmente durante a flexão e extensão, se está perante uma lesão neurológica, provavelmente esta vai estar relacionada com uma degenerescência discal, que está a comprimir parte de uma raiz nervosa (Magee, 2008).

Na flexão anterior apresenta amplitudes normais de 40° a 60° na região lombar segundo (Magee, 2008), verifica-se um comprometimento de 40% da amplitude normal esperada e uma dor lombar direita e no membro inferior direito na região posterior da perna e pé, que poderá

estar associada a compressão anterior vertebral, que por sua vez leva a uma compressão discal, levando o núcleo pulposo no sentido posterior no sentido do anel fibroso (esta é a única área inervada do disco com nociceptores e quando existe compressão desta estrutura pode ser enviada informação nociceptiva) (Cyriax, 2001) (Petty & Moore, 2001). Nesta postura ocorre também uma distensão do ligamento longitudinal posterior. Neste caso, atendendo à sintomatologia irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé, pressupõe-se que exista uma lesão discal que promova dor localizada per se, aliada a uma possível compressão nervosa, o que explica a irradiação da dor.

Atendendo à análise do movimento ativo de extensão que apresenta amplitudes normais entre 20° a 35° na região lombar segundo (Magee, 2008), verifica-se um comprometimento de 60% da amplitude normal esperada e uma dor lombar direita que poderá estar associada a uma possível degeneração discal que poderá causar dor por compressão aliada a uma diminuição do buraco de conjugação como também associada a um possível processo degenerativo das estruturas ósseas, que podem estar a comprimir estruturas intra-articulares envolventes produzindo dor. Se existisse comprometimento muscular a sintomatologia teria tendência a aumentar neste movimento uma vez que se exige maior atividade muscular (dor durante a contração) (Magee, 2008) (Petty & Moore, 2001).

Quando se realiza flexão lateral, deve ser observada uma curvatura suave sem ângulo marcado para o lado em que ocorre este movimento. Caso exista um aumento do ângulo poderá indicar uma região de hipomobilidade abaixo do nível lesado e/ou hiper mobilidade acima do mesmo. A flexão lateral esquerda apresenta amplitudes normais entre 15° a 20°, para a região lombar segundo (Magee, 2008), verifica-se que o utente não apresenta alterações o que pode indicar que na presença de uma patologia discal esta terá uma localização mais pósterio-lateral que médio-lateral. Este facto é ainda suportado pela presença de dor na flexão lateral direita que reproduz os sintomas (Magee, 2008).

Os movimentos de rotação apresenta amplitudes normais entre 3° - 18° na região lombar segundo (Magee, 2008), verifica-se que no utente estão negativos em termos de presença de sintomatologia. Normalmente estes testam ligamentos, as articulações zigopofisárias e põem em tensão estruturas da lombar superior. Tal como nas inclinações laterais se estes movimentos aumentam os sintomas a sua origem será provavelmente intra-articular (ou seja, disco) porque os músculos e os ligamentos para o lado no qual ocorre rotação estão relaxados. Se existe uma degeneração do disco e esta é lateral á raiz nervosa, a flexão e rotação para esse mesmo lado aumentam a dor e os sinais radiculares. Se o movimento para o lado contralateral à dor altera os sintomas a lesão poderá ser articular, muscular, ou uma degeneração do disco no sentido medial à raiz nervosa. As rotações poderão estar negativas uma vez que estas testam

maioritariamente estruturas da lombar superior e atendendo à sintomatologia apresentada pelo utente as estruturas lesadas estarão na lombar inferior.

O facto de as rotações se encontrarem negativas e a flexão lateral direita ser positiva dá a indicação de que se poderá tratar de um processo de prolapso ou início de herniação provavelmente no sentido póstero-lateral.

O *straight leg raising* encontra-se positivo unilateralmente (défice na amplitude de movimento e aumenta a sintomatologia) do lado direito. Em casos em que existe prolapso ou início de herniação póstero-lateral existe um comprometimento radicular o que causa sintomas unilaterais durante o *straight leg raising*, compatível com os resultados obtidos. Uma vez que não existe comprometimento bilateral aquando da aplicação do *straight leg raising* exclui-se a possibilidade de existir um comprometimento da dura-máter através da compressão posterior central causada por uma extrusão de disco (Cyriax, 2001). O facto de ter uma amplitude de 75° sem sintomas indica uma boa mobilidade neural do lado esquerdo uma vez que a 70° o nervo ciático se encontra completamente estirado (Magee, 2008). Como os testes de condução estão negativos a compressão deverá ocorrer ao nível do saco dural (pois origina dor irradiada mas não sintomas neurológicos) (Hengeveld & Banks, 2007). Tendo isto em conta, poder-se-á suspeitar de uma disfunção extra-neural, mais propriamente um problema de deslizamento neural. De forma a melhor reproduzir a sintomatologia do utente, aquando da realização do *straight leg raising*, dever-se-á introduzir inicialmente um componente proximal (flexão da coxofemural) e progredir introduzindo progressivamente as componentes distais de extensão do joelho e de dorsiflexão da tibiotársica (Shacklock, 2005).

Os movimentos acessórios permitem identificar e localizar a articulação sintomática bem como definir a natureza da alteração do movimento articular. Neste caso os movimentos acessórios póstero-anteriores sobre as apófises espinhosas ao nível de L5 são dolorosos, possivelmente devido à existência de um prolapso discal ao nível de L5 e S1. A presença de sintomatologia dolorosa ao nível de L4 pode dever-se a uma compressão, em parte (daí ser menor a sintomatologia) à estrutura lesada (uma vez que são estruturas bastante próximas e neste caso poderá existir uma irritação das raízes nervosas envolventes) (Petty & Moore, 2001) (Hengeveld & Banks, 2007).

A compressão e tração negativas, atendendo a que a compressão se encontra negativa sugere que a lesão não se localiza a nível intra-articular, pois caso contrário este sinal daria positivo (sintomas agravariam durante a compressão e aliviariam com distensão). O fato de estes testes se encontrarem negativos remetem-nos para a possibilidade de se tratar de uma degeneração discal (uma vez que a tração alivia toda a compressão exercida ao nível do disco, não se encontra positiva neste caso) (Petty & Moore, 2001).

2.2.7 Hipótese

Tendo em conta dos dados obtidos com o exame objectivo, exclui-se a possibilidade de ser a articulação a origem dos sintomas do utente uma vez que, embora os movimentos fisiológicos ativos e acessórios (póstero-anteriores) produzam a sintomatologia, estes não produzem a sintomatologia de forma semelhante entre si e não explicaria a irradiação da mesma aquando do movimento de flexão anterior, bem como o facto do *straight leg raising* se encontrar positivo unilateral. De igual modo, para que a origem dos problemas fosse muscular, tanto o *straight leg raising* como os movimentos acessórios seriam negativos.

Posto isto e atendendo à hipótese inicial após o exame subjetivo, coloca-se como hipótese principal a possível existência de um processo de prolapso ou início de extrusão, que poderá ter surgido devido a adoção de posturas mantidas (em flexão) aliadas à sua profissão e a realização do seu trabalho no quintal (implicam ambas flexão mantida). Na avaliação postural, verificou-se uma diminuição da lordose lombar, possivelmente relacionada com uma postura antálgica. Esta retificação é passível de ocorrer em situações de envolvimento discal, uma vez que ao existir um aumento do espaço discal posterior, o núcleo pulposo embebe líquido extra e, sob certas circunstâncias pode sofrer uma protusão posterior quando a pessoa tenta a extensão (Kisner & Colby, 2009).

Na avaliação da palpação das estruturas da região lombar, o facto de os músculos paravertebrais se encontrarem tensos e volumosos à direita poderá relacionar-se com uma reação de proteção à dor que o utente sente nesse mesmo lado.

Esta hipótese de processo de prolapso ou início de extrusão poderá ser explicada pelo facto de exacerbar os sintomas locais e irradiados durante o movimento ativo de flexão e flexão lateral direita, uma vez que nestes ocorre compressão discal, levando o núcleo pulposo no sentido posterior e póstero-lateral direito, respetivamente, comprimindo as fibras internas do anel fibroso na sua porção posterior e lateral direita. Relativamente ao anel fibroso sabe-se que este é apenas inervado na sua parte posterior (existência de nociceptores) e quando sujeito a compressão poderá levar ao aparecimento de dor (Cyriax, 2001). Ao longo do processo de degeneração do disco ocorre deslocamento no mesmo sentido da área entre as fibras internas e externas comprimindo a zona posterior do disco o que poderá causar sintomatologia irradiada, associada a compressão das raízes nervosas envolventes tanto pela diminuição do buraco de conjugação como pela compressão direta do nervo no trajeto de S1. Estes acontecimentos, por sua vez, levam possivelmente a uma diminuição da estabilidade dinâmica, com conseqüente diminuição da atividade muscular, surgindo uma situação de causa/efeito porque leva novamente ao aumento da sobrecarga (Cyriax, 2001) (Hengeveld & Banks, 2007).

Durante a realização do movimento de extensão, o núcleo move-se, normalmente, anteriormente e, desta forma, a pressão ao nível das estruturas inervadas diminui, levando a uma diminuição da sintomatologia (na posição ortostática). No entanto, atendendo aos sinais evidenciados no exame objectivo verifica-se que no final da amplitude de movimento de extensão (a cerca de 60%) ocorre uma dor que pode ser explicada pela própria compressão posterior do anel fibroso que no caso de se tratar de um prolapso, estará já lesado, dando origem a dor (que poderia ser mais severa se já tivesse ocorrido extrusão do núcleo). No entanto, o facto de a dor ser mais intensa na região distal sugere que poderá já existir uma extrusão do disco, embora este esteja ainda numa fase inicial, uma vez que a dor alivia com a posição ortostática, não apresenta rigidez matinal nem cifose lombar (Hengeveld & Banks, 2007) (Magee, 2008) (Petty & Moore, 2001).

Todos estes achados, principalmente o facto de a sintomatologia diminuir na posição ortostática, indicam-nos a menor probabilidade de se tratar de uma lesão muscular, osteoartrite, estenose do canal medular ou espondilolistese. Quando existe dor localizada na lombar aquando da realização do *straight leg raising* indica uma possível herniação do núcleo pulposo pela pressão do disco na sua porção posterior e compressão da medula na sua porção anterior ou devido a uma patologia que cause pressão central. Quando a dor irradia para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé, trata-se provavelmente de uma patologia que cause pressão lateral, neste caso seria um processo de prolapso ou extrusão do lado direito. Atendendo também à análise do exame objectivo, uma vez que a mobilização acessória é mais sintomática ao nível de L5 este processo degenerativo do disco deveria estar a ocorrer entre L5/S1.

Como foi justificado anteriormente, não seriam esperadas alterações da condução nervosa, uma vez que pela história não existem sinais deste envolvimento (parestesias, défice de força e alterações da sensibilidade), resultado compatível com um estágio inicial de uma lesão discal.

Os testes específicos (compressão e tração) apresentaram ambos resultados negativos. A compressão negativa pode ser justificada provavelmente pelo facto de este teste não ser realizado em amplitudes extremas e, ainda, porque a força aplicada poderá não ter sido suficiente para produzir o aumento da pressão intra-discal. Quanto à tração, era esperado o resultado negativo, uma vez que o aumento do espaço intervertebral resulta numa diminuição da compressão, não despertando a sintomatologia.

Aplicando a escala visual analógica Tabela 1, atualmente o utente apresente ambas as dores quando se mantém na posição de sentada, sendo que a dor lombar após 20 minutos se classifica como (6/10 na EVA) e a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé após 20 minutos passa a (7/10 na EVA). Aplicando o índice de

incapacidade *Oswestry* para a lombalgia Tabela 3, o utente obteve um score de 30% o que sugere uma incapacidade moderada (anexo índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia – avaliação inicial). Aplicando o questionário de estado de saúde SF-36v2 Tabela 4, o utente apresenta uma capacidade funcional (44%); limitação por aspetos físicos (37%); dor (33%); estado geral de saúde (40%); vitalidade (43%); aspetos sociais (46%); limitação por aspetos emocionais (40%) e saúde mental (47%) (anexo questionário de estado de saúde SF-36v2 – avaliação inicial). Os dados retirados da avaliação do utente através da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde encontra-se na Tabela 5. Todos estes valores foram obtidos no dia 09/03/2015.

Tabela 3 - Valores obtidos através da aplicação do índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia

Índice de incapacidade <i>Oswestry</i> para a lombalgia	Avaliação inicial 09/03/2015
	36%

Tabela 4 - Valores obtidos através da aplicação do questionário de estado de saúde SF-36v2

Questionário de estado de saúde SF-36v2	Avaliação inicial 09/03/2015
Capacidade funcional	44%
Limitação por aspetos físicos	37%
Dor	33%
Estado geral de saúde	40%
Vitalidade	43%
Aspetos sociais	40%
Limitação por aspetos emocionais	40%
Saúde mental	47%

Tabela 5 - Valores obtidos através da aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde

Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde		Avaliação inicial 09/03/2015
Categoria	Código	Descrição
Funções do corpo (b)	b1300.2	Nível de energia
	b28013.3	Dor nas costas
	b28015.3	Dor em membro inferior
	b2803.3	Dor num dermatomo
	b789	Funções do movimento, outras especificadas e não especificadas
Estruturas do corpo (s)	s12002.381	Medula espinhal lombossagrada ou sacrolombar
	s130.381	Estrutura das meninges
	s75018	Estrutura da perna, outra especificada
	s75028	Estrutura do tornozelo e do pé, outra especificada

	s76002.381	Segmento vertebral lombar
	s7601.281	Músculos do tronco
Atividades e participação (d)	d4105.3	Curvar-se
	d4153.3	Permanecer sentado
	d4751.3	Conduzir veículos motorizados

2.2.8 Prognóstico

O prognóstico do utente vai depender de diversos fatores nomeadamente, pessoais, ocupacionais, psicossociais e fatores relacionados com a lesão. Estes fatores poderão afetar a condição de forma favorável ou desfavorável, como apresentado na Tabela 6 para o caso em estudo.

Tabela 6 - Fatores de prognóstico

Fatores favoráveis	Fatores desfavoráveis
Ausência de antecedentes lombalgia ou lombociatalgia (Schlottz-Christensen et al., 1999);	A dor ser mais intensa distalmente (McKenzie & May, 2003);
Ausência de rigidez matinal e de dor noturna, o que exclui uma componente inflamatória (McKenzie & May, 2003);	Idade relativamente alta (56 anos) (Schlottz-Christensen et al., 1999);
O movimento ativo da extensão ainda não se encontra muito limitado, sinal de que o grau de degeneração discal não é muito extenso (McKenzie & May, 2003);	Não responder atualmente a analgésicos (Schlottz-Christensen et al., 1999);
Presença de uma condição apenas moderadamente irritável (McKenzie & May, 2003);	Atividade profissional: posturas em flexão recorrentes e mantidas (McKenzie & May, 2003);
Apoio familiar da sua mulher e filhos;	Dor irradiada para membro inferior direito (McKenzie & May, 2003);
Ausência de alterações da condução nervosa (McKenzie & May, 2003);	Diminuição da lordose lombar (alterações posturais) e diminuição da extensão, contribuem para a flexão da lombar (McKenzie & May, 2003);
Sem alteração a nível psicossocial (Nguyen et al., 2009);	Afeção de L5, sendo dos níveis vertebrais mais propensos a lesão (McKenzie & May, 2003)
Fase modificável da condição discal (Komori, Okawa, Haro, & Shinomiya Ki, 2002)	

Pela análise de toda a história do utente, verificou-se que esta apresenta um prognóstico favorável, apesar de a condição apresentar fatores desfavoráveis, estes fatores, na maioria, são passíveis de serem modificados através da intervenção da fisioterapia, no sentido de capacitar (*empowerment*) do utente para a correção postural nas atividades de vida diária. Assim, pensa-se que a situação clínica apresenta um bom prognóstico sendo esperado resultados positivos, bem como uma evolução favorável.

2.2.9 Diagnóstico em Fisioterapia

Após a realização do exame objetivo foi possível confirmar uma diminuição da funcionalidade do utente no seu trabalho de motorista e a efetuar o seu passatempo no quintal, que se deve maioritariamente à presença de dor. O surgimento da dor, de origem mecânica, leva à limitação das amplitudes de movimento, especialmente ao nível da flexão (movimento mais limitado),

extensão e inclinação lateral direita da coluna lombar. Para além disto, a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé reporta para um comprometimento neural (compressão raízes nervosas) podendo originar alteração da sua mobilidade, comprovada pelo *straight leg raising* no membro inferior direito positivo.

A presença de dor lombar leva a que o utente adote posturas antálgicas resultando em alterações posturais, nomeadamente, a diminuição da lordose lombar, retroversão da pélvis, aumento da cifose torácica, anteriorização dos ombros e da cabeça. Estas alterações posturais associadas à presença de dor, central e periférica, bem como à limitação das amplitudes articulares, faz com que o utente apresente dificuldades na realização das suas tarefas como registado na classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde.

2.3 Procedimentos

2.3.1 Plano de intervenção

Tendo em conta a análise dos resultados das avaliações objetiva e subjetiva, bem como a hipótese clínica e após discutido com o utente e consequente obtenção do seu consentimento, planeou-se uma intervenção de acordo com o principal problema identificado e o objetivos do utente.

A intervenção teve duração de duas semanas desde 09/03/2005 a 20/03/2015, num total de 10 sessões de tratamento, em regime diário, com duração total de aproximadamente uma hora. A progressão na intervenção foi efetuada com base nos resultados da escala visual analógica e dos testes ortopédicos e dos dados subjetivos fornecidos pelo utente.

Os pontos que se seguem descrevem o principal problema, hipótese, os objetivos do utente, o objetivo geral e os objetivos específicos.

- Principal problema: Diminuição da estabilidade lombopélvica.
- Hipótese: O aumento da estabilidade lombopélvica diminui a intensidade da dor e melhora a capacidade de realizar as atividades laborais e extra-laborais.
- Objetivos do utente: Poder tratar do seu quintal, poder realizar as suas atividades laborais com um nível de dor igual ou inferior a (3/10 na EVA) e melhorar a sua forma física geral.
- Objetivo Geral: Promover o aumento da estabilidade lombopélvica.
- Objetivos Específicos:
 - 1) Diminuir a intensidade da dor;
 - 2) Promover o relaxamento muscular;
 - 3) Aumentar a amplitudes de movimento da flexão, extensão e inclinação lombar direita;

- 4) Consciencializar o utente para a posição neutra da pélvis e para os movimentos pélvicos;
- 5) Consciencializar o utente para as posturas a adotar nas tarefas diárias e mudança de estilos de vida.

Para o planeamento da intervenção deve-se ter em conta a prática baseada na evidência, é por isso importante estabelecer um plano de intervenção no carácter holístico e individualizado.

Como técnica preparatória transversal às dez sessões de intervenção planeadas, utilizou-se a massagem durante 30 minutos, usando as técnicas de *éffleurage*, a *pétrissage*, o rolamento de pele e deslizamento de planos, com utente na marquesa em decúbito dorsal usando creme neutro. A massagem tem efeito no alívio da dor, pois estimula os recetores cutâneos ao ativar as fibras aferentes $\alpha\beta$, atuando sobre a teoria *gate control* e/ou através da libertação de substâncias endógenas. Além disso, aumenta a circulação sanguínea, otimiza o tónus muscular e a flexibilidade das articulações (Kitchen, 2003). A aplicação da massagem vai de encontro aos objetivos de diminuir a intensidade da dor e promover o relaxamento muscular.

No domínio muscular, foram efetuados exercícios terapêuticos, o seu objectivo é aumentar a amplitudes de movimento da flexão, extensão e inclinação lombar direita e consciencializar o utente para a posição neutra da pélvis e para os movimentos pélvicos. A musculatura lombar é composta por três tipos de grupos musculares, os estabilizadores locais, os estabilizadores gerais e os mobilizadores globais. O enfoque deve ser dado ao nível de exercícios que potenciem a função dos estabilizadores locais que permitem estabilizar o tronco na posição neutra, na qual a ação dos ligamentos, cápsulas e estruturas articulares é muito pequena (Anderson & Behm, 2005). Tem-se demonstrado, experimentalmente, que músculos como o transversal abdominal e o multifidus tendem a estar inibidos em utentes com lombalgia crónica. Assim, o primeiro passo da intervenção deve ser a consciencialização, por parte do sistema nervoso, sobre a importância da contração destes músculos. O utente deve ser educado no sentido de realizar, inicialmente e de forma consciente, a contração dos músculos inibidos e posteriormente promover a sua atividade estabilizadora, ao adicionar o movimento dos membros. Espera-se que, com o aumento da complexidade dos movimentos das extremidades realizados durante uma co-contracção consciente, a resposta muscular se torne automática e subconsciente, contribuindo para uma melhoria do controlo postural (Ota, Kaneoka, Hangai, Koizumi, & Muramatsu, 2011) (Kisner & Colby, 2009) (Morris, 2006).

A posição neutra deve ser adotada para segurança e proteção da região lombar em todas as tarefas na posição ortostática bem como na execução de exercícios de fortalecimento (Richardson, Hodges, Hides, & Physiotherapists, 2004). Os exercícios devem ser iniciados em decúbito dorsal, com ambas as pernas fletidas, depois evoluir para sentado, de pé e em

quadrúpede (Kisner & Colby, 2009). Encontrar a posição neutra será o principal objectivo inicial, fazendo com que o utente consiga conscientemente ativar o transverso e o multifídus sem contrair a musculatura global do tronco e desta forma promover a estabilidade necessária para evoluir na intervenção. Para tal deve ser ensinado ao utente exercícios que promovam básculas da pélvis dentro de amplitudes não dolorosas e que sejam confortáveis de forma a promover a lordose lombar (Kisner & Colby, 2009). O início do ensino da respiração diafragmática deve ser realizada no conjunto postural de sentado e o utente deve ser educado no sentido de inspirar lentamente pelo nariz e elevar o abdómen ao mesmo tempo, expirando pela boca. É efetuada uma série com 10 repetições (Garcia et al., 2013).

Não existe um exercício abdominal que desafie todos os músculos abdominais, portanto devem ser realizados uma grande variedade deles para envolver toda a região. Nos exercícios para aumentar a estabilidade de tronco deve ser dado ênfase ao tempo em que mantém o exercício e não tanto ao número de repetições realizadas (Kisner & Colby, 2009). Tendo isto em conta, o utente em estudo realizou uma vasta diversidade de exercícios, os quais com uma duração das posturas considerável e um número de repetições não muito elevado.

A aplicação dos exercícios terapêuticos foi evoluindo de forma progressiva, indo ao encontro aos objetivos traçados. Durante o primeiro dia foi aumentada a consciencialização corporal por parte do utente, tendo-lhe sido explicadas as suas características posturais e qual era a postura ideal a desenvolver. Nesta consciencialização foi incluída a explicação do movimento da pélvis, assim como a importância deste na coluna. Neste primeiro dia foi dado ênfase ao ensino e prática da contração isolada do transverso abdominal, tendo sido explicada a sua importância na estabilidade da coluna lombar.

A ativação do músculo transverso foi realizada em decúbito dorsal num tapete com a articulação coxofemoral em extensão, é ensinado a posição neutra (máximo de anteversão e máximo de retroversão e encontra-se o ponto intermédio). É feita a ativação do transverso em 3 séries de 10 contrações abdominais (consciencializar para a importância da co-ativação do transverso, a sua função e importância para a estabilidade lombo-pélvica e como o fazer). Devido à dificuldade desta ativação foi enfatizado o seu treino e realçada a sua realização sempre que o utente se deita.

No segundo dia, quanto à ativação do transverso, o utente mostrou mais facilidade em realizar a ativação do transverso. Esta primeira semana centrou-se na diminuição da dor lombar e no membro inferior direito, no aumento da amplitude de movimento e no equilíbrio entre a atividade dos músculos abdominais e extensores, promovendo a estabilidade dinâmica da coluna lombar. Cada exercício que de seguida é apresentado foi realizado em 1 série de 12 repetições mantendo a contração durante 10 segundos:

- Em decúbito dorsal, joelhos em flexão, fazer movimentos com o membro inferior (deslizamento do calcanhar);
- Em decúbito dorsal, fazer movimentos alternados dos membros, elevação unilateral do membro superior e flexão do membro inferior contra-lateral;
- Ponte, com os pés apoiados no solo e joelhos em flexão, elevar a pelve mantendo a contração da musculatura profunda do tronco;
- Posição de quadrúpede, com movimentos alternados em diagonal dos membros superiores (flexão) e inferiores (extensão);

A segunda semana centrou-se na continuação da diminuição da dor lombar e no membro inferior direito, no aumento da amplitude de movimento e no equilíbrio entre a atividade dos músculos abdominais e extensores, promovendo a estabilidade dinâmica da coluna lombar, através de exercícios mais intensos. Cada exercício que de seguida é apresentado foi realizado em 1 série de 12 repetições mantendo a contração durante 10 segundos:

- Sentado, realiza rolamento pélvico (erguer os glúteos sem erguer o tórax) e contração da musculatura profunda do tronco;
- Em pé estático, realiza a contração do transversos abdominal e multífido;
- Ponte unilateral: elevação da pelve associada à elevação de um membro inferior que é mantido em extensão, mantendo a contração do transversos do abdominal e multífido.
- Ponte lateral: em decúbito lateral, realiza elevação lateral da pelve com apoio nos pés e cotovelo, mantendo a contração do transversos do abdominal e multífido.
- Prancha: em decúbito ventral, realiza elevação da pelve com apoio nos pés e cotovelo, mantendo a contração do transversos do abdominal e multífido.

O domínio educacional foi integrada na intervenção com o objetivo de diminuir a intensidade da dor e consciencializar o utente para as posturas a adotar nas tarefas diárias e mudança de estilos de vida. A sua aplicação na intervenção apresenta efeitos benéficos na diminuição da dor e melhoria da condição dos utentes em casos de dor lombar crônica. Foi incentivada a prática dos exercícios em casa durante e após o término do plano de intervenção. Posto isto, é essencial explicar, de forma clara, a anatomia da coluna e os mecanismos de lesão, de dor e a sua perceção e, posteriormente, aconselhar a adoção de posturas adequadas e que minimizem os efeitos prejudiciais sobre a coluna e a sobrecarga da mesma. Em simultâneo, é importante sugerir estratégias para melhorar as condições ergonómicas em casa e no local de trabalho, assim como, incentivar e orientar a prática de exercício físico, visto haver evidência que este tem efeitos positivos na redução da dor, condicionamento físico e bem-estar global. Tendo em conta estes fatos é essencial o domínio educacional na intervenção a ser aplicada nestes casos. (Busanich & Verscheure, 2006) (Kisner & Colby, 2009) (McKenzie & May,

2003). Neste utente foi dado os seguintes conselhos a nível educacional, além dos já acima descritos:

- Evitar posturas que envolvam a flexão do tronco;
- Evitar cadeiras baixas ou sofás, optar por superfícies rígidas e com apoio para a coluna lombar;
- Evitar manter-se sentado por longos períodos;
- Evitar transportar pesos, ou no caso de não poder evitar ensinar a transportar corretamente (objeto mais próximo do centro de massa);
- Ensinar a levantar corretamente, recorrendo aos membros inferiores e não à flexão da coluna inferior;
- O utente é informado que após a sessão pode experimentar uma diminuição da dor ou um aumento da mesma, principalmente associada a postura de flexão (conjunto postural sentado).

2.4 Ética

No primeiro contacto com o utente, este foi informado do estudo que se pretendia realizar, dos seus objectivos e procedimentos. O utente teve neste momento a oportunidade de colocar questões sobre o estudo, após isso, foi-lhe solicitado que assinasse o termo de consentimento informado de acordo com a declaração de Helsínquia (anexo consentimento informado). Foi garantida a confidencialidade e o anonimato dos dados.

3 Resultados

Ao fim da primeira semana, após 5 sessões de tratamento foi efetuada a reavaliação do utente no dia 13/03/2015, onde se verificou melhorias na sua condição. Aplicando a escala EVA, o utente apresentou ambas as dores quando se mantém na posição de sentada, sendo que a dor lombar direita após 20 minutos se classifica como (4/10 na EVA) e a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé, após 20 minutos, passa a (5/10 na EVA). Ao efetuar o teste ativo de flexão lombar verificou-se a reprodução da dor lombar direita (4/10 na EVA) e no membro inferior direito na região posterior da perna e pé (5/10 na EVA), a amplitude de movimento foi de 39°, correspondendo a 65% da amplitude normal esperada. No que diz respeito ao teste ativo de extensão verificou-se uma reprodução de dor lombar direita (1/10 na EVA), a amplitude de movimento alcançada foi de 28°, correspondendo a 80% da amplitude normal esperada. No teste ativo de flexão lateral direita verificou-se a reprodução da dor lombar direita (2/10 na EVA), a amplitude de movimento foi de 14°, correspondendo a 70% da amplitude contralateral. Ao se efetuar o *straight leg raising* à direita, verificou-se a

reprodução da dor lombar direita (3/10 na EVA), e no membro inferior direito na região posterior da perna e pé (4/10 na EVA), foram atingidos os 60° de amplitude. No que diz respeito aos dados obtidos através da palpação, verificou-se um menor volume/tensão nos músculos paravertebrais do lado direito e o movimento postero-anterior estava menos doloroso (3/10 na EVA) ao nível de L5 e menos ao nível de L4 (2/10 na EVA). No que diz respeito aos dados obtidos através da palpação, verificou-se menos tensão nos músculos paravertebrais do lado direito e o movimento pósterio-anterior estava menos doloroso ao nível de L5 (2/10 na EVA) e ao nível de L4 (2/10 na EVA). Os valores de reavaliação acima descritos em relação aos valores obtidos através da aplicação da escala visual analógica e da goniometria estão presentes na Tabela 7 e Tabela 8.

No final do tratamento foi efetuada a reavaliação do utente no dia 20/03/2015, onde se verificou melhorias na sua condição. Ao efetuar o teste ativo de flexão lombar verificou-se a reprodução da dor lombar direita (2/10 na EVA), e no membro inferior direito na região posterior da perna e pé não verificou-se presença de dor (0/10 na EVA), a amplitude de movimento foi de 54°, correspondente a 90% da amplitude normal esperada. No que diz respeito ao teste ativo de extensão não verificou-se uma reprodução de dor lombar direita (0/10 na EVA), a amplitude de movimento alcançada foi de 32ª, correspondendo a 90% da amplitude normal esperada. No teste ativo de flexão lateral direita não verificou-se a reprodução da dor lombar direita, a amplitude de movimento foi de 19ª, correspondendo a 95% da amplitude contralateral. Ao se efetuar o *straight leg raising* à direita, verificou-se a reprodução da dor lombar direita (2/10 na EVA), e no membro inferior direito na região posterior da perna e pé não verificou-se presença de dor (0/10 na EVA), foram atingidos os 72° de amplitude. No que diz respeito aos dados obtidos através da palpação, verificou-se a não existência tensão nos músculos paravertebrais do lado direito e o movimento pósterio-anterior não estava doloroso ao nível de L5 (0/10 na EVA) e ao nível de L4 (0/10 na EVA). Os valores de reavalição acima descritos em relação aos valores obtidos através da aplicação da escala visual analógica e da goniometria estão presentes na Tabela 7 e Tabela 8.

Aplicando a escala visual analógica Tabela 7, o utente no final apresentava uma das dores quando se mantém na posição de sentada, sendo que a dor lombar após 20 minutos se classifica como (2/10 na EVA) e já não apresenta a dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé (0/10 na EVA). No índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia Tabela 9, o utente obteve uma pontuação de 6% o que sugere uma incapacidade mínima (anexo índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia – avaliação final). No questionário de estado de saúde SF-36v2 Tabela 10, o utente apresenta uma capacidade funcional (53%); limitação por aspetos físicos (54%); dor (51%); estado geral de saúde (48%);

vitalidade (65%); aspetos sociais (57%); limitação por aspetos emocionais (56%) e saúde mental (57%) (anexo questionário de estado de saúde SF-36v2 – avaliação final) . Os dados retirados da avaliação do utente através da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde encontra-se na Tabela 11.

Tabela 7 – Reavaliação dos valores obtidos através da aplicação da escala visual analógica

Escala visual analógica	Avaliação inicial	Avaliação intermédia	Avaliação final
	09/03/2015	13/03/2015	20/03/2015
Dor lombar	6/10	4/10	2/10
Dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé	7/10	5/10	0/10
Flexão – dor lombar	6/10	4/10	2/10
Flexão – dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé	7/10	5/10	0/10
Extensão – dor lombar	3/10	1/10	0/10
Inclinação lateral direita – dor lombar	3/10	2/10	0/10
SLR – dor lombar	6/10	3/10	1/10
SLR - dor irradiada para o membro inferior direito na região posterior da perna e pé	7/10	4/10	0/10
Movimento acessório pósterio-anterior sobre as apófises espinhosas ao nível de L5	5/10	2/10	0/10
Movimento acessório pósterio-anterior sobre as apófises espinhosas ao nível de L4	4/10	2/10	0/10

Tabela 8 - Reavaliação dos valores obtidos através da aplicação da goniometria

Goniometria	Valor de referência segundo (Magee, 2008)	Avaliação inicial	Avaliação intermédia	Avaliação final
		09/03/2015	13/03/2015	20/03/2015
Flexão	40°-60°	0°-24°	0°-39°	0°-54°

Extensão	20°-35°	0°-21°	0°-28	0°-32°
Inclinação lateral	15°-20°	0-11°	0°14°	0°-19°
direita				
SLR	70°	0°50°	0°-60°	0°-72°

Tabela 9 - Reavaliação dos valores obtidos através da aplicação do índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia

Índice de incapacidade <i>Oswestry</i> para a lombalgia	Avaliação inicial 09/03/2015	Avaliação final 20/03/2015
	36%	6%

Tabela 10 - Reavaliação dos valores obtidos através da aplicação do Questionário de estado de saúde SF-36v2

Questionário de estado de saúde SF-36v2	Avaliação inicial 09/03/2015	Avaliação final 20/03/2015
Capacidade funcional	44%	53%
Limitação por aspetos físicos	37%	54%
Dor	33%	51%
Estado geral de saúde	40%	48%
Vitalidade	43%	65%
Aspetos sociais	40%	57%
Limitação por aspetos emocionais	40%	56%
Saúde mental	47%	57%

Tabela 11 - Reavaliação dos valores obtidos através da aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde

Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde	Avaliação inicial 09/03/2015	Avaliação final 20/03/2015
Categoria	Código	Descrição
Funções do corpo (b)	b28013.1	Dor nas costas
	d4105.1	Curvar-se
Atividades e participação (d)	d4153.1	Permanecer sentado
	d4751.1	Conduzir veículos motorizados

4 Discussão

O presente estudo de caso consistiu na análise descritiva dos efeitos de um programa de intervenção aplicado a um utente com lombalgia crônica, através de uma intervenção que baseou-se num modelo holístico. A análise dos resultados mostra que estes vão de encontro aos objetivos traçados. O utente no momento da avaliação final apresentou uma evolução clínica e funcional favorável, este apresentou diminuição da dor e aumento do tónus muscular aumentando a estabilidade dinâmica, este fato permitiu aumento da força e resistência

muscular, bem como aumento na capacidade de executar o seu trabalho como motorista e tratar do seu quintal, entre outras atividades de vida diárias.

O tratamento aplicado diminuiu a sintomatologia do quadro clínico e até permitiu à utente voltar a realizar uma atividade de grande interesse para si. Contudo, não se pode excluir a possibilidade de uma nova agudização dos sintomas pois estamos perante uma situação crónica.

As *guidelines* da *American College of Physicians/American Pain Society* recomendam a massagem no tratamento da lombalgia crônica (evidência positiva moderada) (Chou et al., 2007). A massagem em casos de dor lombar tem efeitos no alívio dor e melhoria da função (Imamura, Furlan, Dryden, & Irvin, 2008). Existem revisões sistemáticas que comprovam que a massagem é benéfica para indivíduos com dor lombar, especialmente quando combinada com exercício e educação (Hurley & Bearne, 2008).

Estes resultados estão de acordo com vários outros estudos nos quais foi demonstrado que exercícios de estabilização segmentar, comparados a nenhuma intervenção ou a atendimento médico geral, têm sido mais eficazes para a redução da dor lombar a curto e em longo prazo (Moseley, 2002) (Shaughnessy & Caulfield, 2004).

Um estudo relatou uma melhoria da dor e desempenho funcional após o tratamento de 12 sessões de um programa de exercícios de estabilização segmentar em utentes com dor lombar crônica não específica. Estes resultados mostram, como no presente estudo, que é possível reduzir a dor lombar em indivíduos com um quadro de lombalgia crônica em um período relativamente curto de intervenção (N. T. Pereira, Ferreira, & Pereira, 2010).

Num estudo foi demonstrada a eficácia de exercícios específicos para o transverso do abdômen, em comparação a exercícios gerais e terapia manipulativa espinal em indivíduos com lombalgia crônica. O efeito do exercício de controlo motor na redução da dor foi maior em comparação com os outros grupos e houve ainda uma correlação significativa entre o recrutamento moderado do transverso abdominal e diminuição da incapacidade, demonstrando assim mais uma vez a importância da ação deste músculo na estabilidade da coluna lombar (P. H. Ferreira et al., 2010).

Em outro estudo sobre um programa de exercícios de estabilização segmentar durante seis semanas em indivíduos com lombalgia crônica, foi possível observar diferenças significativas entre os grupos de intervenção e controle no questionário de qualidade de vida. Houve redução significativa da dor e da incapacidade no grupo de sujeitos estudados e 89% dos indivíduos consideraram a intensidade da dor e a incapacidade funcional aceitáveis. (Norris & Matthews, 2008)

Estudos têm demonstrado que o treino do músculo transverso para o controlo postural e estabilidade melhora o resultado a longo prazo (Friberg, 1983).

Pesquisas mostram que a técnica de “encolher a barriga” é a manobra mais efetiva na co-ativação dos músculos, transverso do abdominal e multífidos (Urquhart, Hodges, Allen, & Story, 2005) (Richardson et al., 2004).

O exercício terapêutico reduz efetivamente a dor e limitação funcional em indivíduos com lombalgia crônica, no entanto, ainda não há evidência que um determinado tipo de exercício seja mais efetivo que outro. Em uma revisão sistemática de 14 estudos randomizados controlados que examinaram a eficácia dos exercícios de controlo motor para a dor lombar não específica (van Middelkoop et al., 2010).

O controlo motor, quando utilizado de forma isolada ou com intervenções adicionais, é eficaz na diminuição da dor e incapacidade relacionada com a lombalgia não específica (Macedo, Maher, Latimer, & McAuley, 2009).

Um ensaio controlado randomizado, controlado por placebo para examinar o uso de exercícios de controlo de motor em 154 utentes com dor lombar crônica, resultados de curto prazo demonstraram pequenas, mas significativas melhorias em favor do grupo de controlo do motor, tanto para a tolerância a atividade do indivíduo e impressão global de recuperação (Costa et al., 2009).

As principais conclusões de uma revisão sistemática sobre os conselhos para a gestão da dor lombar são que a educação em conjunto com o exercício adequado e atividades funcionais para promover a autogestão ativa é eficaz em indivíduos com lombalgia subaguda e crônica (Liddle, Gracey, & Baxter, 2007).

As *Guidelines* geralmente recomendam que se aconselhe os indivíduos a permanecerem ativos e evitar o descanso na cama. As orientações do *American College of Physicians* e da *American Pain Society state*, afirma que os médicos e técnicos de saúde devem fornecer aos indivíduos informações baseadas em evidências sobre a dor lombar em relação ao seu curso esperado, aconselhar os indivíduos a permanecerem ativos, e fornecer informações sobre as opções de auto-tratamento eficaz (forte recomendação e evidencia de qualidade moderada) (Chou et al., 2007).

Várias outras revisões sistemáticas demonstraram evidência moderada para aconselhar os indivíduos, a permanecerem ativos, em comparação com o descanso na cama, para a melhorar a redução da dor e melhorar a funcionalidade (Chou et al., 2007).

Tendo em conta o prognóstico, o utente teve uma recuperação positiva. O utente tornou-se mais ativo fisicamente do que era antes deste problema de saúde. Ainda há muitos fatores que apontam para a probabilidade de recidivas: a cronicidade do problema, a idade, a sua

profissão e as alterações articulares, no entanto é possível que o utente esteja mais apto a evitá-las, ou, no caso de acontecerem, ter um maior controlo da situação.

O presente estudo de caso não apresentou qualquer tipo de limitações, sendo o sujeito bastante assíduo, motivado e empenhado que teve um papel fulcral em toda a intervenção.

5 Conclusão

Este caso permitiu desenvolver todo o processo de raciocínio clínico para se avaliar a efetividade da intervenção da fisioterapia (direcionada para a terapia manual, exercícios terapêuticos e educação) em termos de dor, funcionalidade e perceção da qualidade de vida, em um utente com lombalgia crônica. Este caso demonstra a natureza multifatorial das dores lombares. Foram tidas em conta alterações articulares, disfunções musculares, comprometimento neurológico e fatores psicológicos, ao longo da recuperação alguns destes fatores foram destacados em fases diferentes. O tratamento foi orientado para os achados clínicos encontrados na avaliação e foi aplicado um plano de intervenção apoiado pela evidência científica.

Os resultados alcançados foram favoráveis, o que parece evidenciar que a intervenção da fisioterapia baseada na terapia manual, exercícios terapêuticos e educação do utente foi efetiva neste caso de lombalgia crônica.

6 Agradecimentos

Gostaria de agradecer antes de mais a Fisiofeel – Clínica de Fisioterapia e Estética, por ter proporcionado todos os meus técnicos e pessoais para a realização deste estudo de caso.

Em segundo lugar agradecer ao utente que serviu de base para a realização deste estudo de caso.

Gostaria também de agradecer ao Professor Doutor Paulo José Medeiros de Carvalho, Professor Adjunto, da Área Técnico-Científica da Fisioterapia por ser orientador deste meu projeto.

Por último gostaria de agradecer ao Professor Mestre Alexandre Lopes, Professor Adjunto, da Área Técnico-Científica da Fisioterapia na Escola Superior de Tecnologia a Saúde do Porto, por ter sido aquele que me incentivou a tirar este Mestrado em Fisioterapia na opção da Terapia Manual Ortopédica.

7 Referências bibliográfica

1. Abenhaim, L., & al, e. (2000). The role of activity in the therapeutic management of back pain. *Spine (25)*.
2. Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., . . . Zanoli, G. (2006). Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J, 15 Suppl 2*, S192-300. doi:10.1007/s00586-006-1072-1
3. Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Moffett J., K, F., Mannion, A. F., . . . Zanoli, G. (2006). European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*, 192-300.
4. Anderson, K., & Behm, D. G. (2005). The impact of instability resistance training on balance and stability *Sports Med* (Vol. 35, pp. 43-53). New Zealand.
5. Arantes, S., Ferreira, C., Lobo, S., Moutinho, R., Correia, J., Carvalho, C. J., & Marcos, A. (2007). *Lombalgias: a realidade da nova unidade de tratamento da dor*.
6. Balagué, F., Troussier, B., & Salminen, J. J. (1999). Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors (Review). *Sringer-Verlag*.
7. Barakatt, E. T., Romano, P. S., Riddle, D. L., Beckett, L. A., & Kravitz, R. (2009). An Exploration of Maitland's Concept of Pain Irritability in Patients with Low Back Pain. *J Man Manip Ther*, 17(4), 196-205.
8. Barr, K. P., Griggs, M., & Cadby, T. (2005). Lumbar stabilization: core concepts and current literature, Part 1 *Am J Phys Med Rehabil* (Vol. 84, pp. 473-480). United States.
9. Burton, A. K., Erksen, H. R., Leclerc, A., Balangué, F., Henrotin, Y., Meller, G., . . . van der Beek, A. J. (2004). European Guidelines for Prevention in Low Back Pain.
10. Busanich, B. M., & Verscheure, S. D. (2006). Does McKenzie therapy improve outcomes for back pain? *Journal of athletic training*, 41(1), 117.
11. Chou, R., Qaseem, A., Snow, V., Casey, D., Cross, J. T., Jr., Shekelle, P., & Owens, D. K. (2007). 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* (Vol. 147, pp. 478-491). United States.
12. Costa, L. O., Maher, C. G., Latimer, J., Hodges, P. W., Herbert, R. D., Refshauge, K. M., . . . Jennings, M. D. (2009). Motor control exercise for chronic low back pain: a randomized placebo-controlled trial *Phys Ther* (Vol. 89, pp. 1275-1286). United States.
13. Cuthbert, S. C., & Goodheart, G. J. (2007). On the reliability and validity of manual muscle testing: a literature review. *Chiropr Osteopat*, 15, 4. doi:1746-1340-15-4 [pii]
14. 10.1186/1746-1340-15-4
15. Cyriax, J. H. (2001). *Manual ilustrado de medicina ortopedica de Cyriax*: Manole.
16. DGS. (2003). A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor: Direção-Geral da Saúde.
17. Di Nubila, H. B. V., & Buchalla, C. M. (2008). O papel das Classificações da OMS - CID e CIF nas definições de deficiência e incapacidade. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 11, 324-335.
18. Dutton, M. (2009). *Fisioterapia Ortopédica: Exame, Avaliação e Intervenção*: Artmed Editora.
19. Ferreira, P. H., Ferreira, M. L., Maher, C. G., Refshauge, K., Herbert, R. D., & Hodges, P. W. (2010). Changes in recruitment of transversus abdominis correlate with disability in people with chronic low back pain. *Br J Sports Med*, 44(16), 1166-1172. doi:10.1136/bjsm.2009.061515
20. Ferreira, P. L. (2000). Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I- Adaptação cultural e linguística. *Acta Médica Portuguesa*, 13(1/2), 55-66.
21. Ferreira, P. L., Ferreira, L. N., & Pereira, L. N. (2012). Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa.

22. Freburger, J. K., Holmes, G. M., Agans, R. P., Jackman, A. M., Darter, J. D., Wallace, A. S., . . . Carey, T. S. (2009). The rising prevalence of chronic low back pain. *Archives of Internal Medicine*.
23. Friberg, O. (1983). Clinical symptoms and biomechanics of lumbar spine and hip joint in leg length inequality. *Spine (Phila Pa 1976)*, 8(6), 643-651.
24. Garcia, A. N., Costa Lda, C., da Silva, T. M., Gondo, F. L., Cyrillo, F. N., Costa, R. A., & Costa, L. O. (2013). Effectiveness of back school versus McKenzie exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial *Phys Ther* (Vol. 93, pp. 729-747). United States.
25. Gonçalves, E., & Cruz, E. (2007). Fidedignidade e Estrutura Interna da versão Portuguesa do Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire. *EssFisiOnline*, 52-63.
26. Hengeveld, E., & Banks, K. (2007). *Maitland manipulación periférica*: Elsevier.
27. Hurley, M. V., & Bearne, L. M. (2008). Non-exercise physical therapies for musculoskeletal conditions. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 22(3), 419-433. doi:10.1016/j.berh.2008.01.001
28. Imamura, M., Furlan, A. D., Dryden, T., & Irvin, E. (2008). Evidence-informed management of chronic low back pain with massage *Spine J* (Vol. 8, pp. 121-133). United States.
29. Kapandji, I. A. (2008). *The physiology of the joints*: Churchill Livingstone.
30. Keller, A., Hayden, J., Bombardier, C., & van Tulder, M. (2007). Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain. *Eur Spine J*, 16(11), 1776-1788. doi:10.1007/s00586-007-0379-x
31. Kisner, C., & Colby, L. (2009). *Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas* (Manole Ed. 5ª ed.). São Paulo.
32. Kitchen, S. (2003). *Eletroterapia: prática baseada em evidências*: Manole.
33. Koes, B. W., van Tulder, M., Lin, C. W., Macedo, L. G., McAuley, J., & Maher, C. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*, 19(12), 2075-2094. doi:10.1007/s00586-010-1502-y
34. Komori, H., Okawa, A., Haro, H., & Shinomiya Ki, K. (2002). Factors predicting the prognosis of lumbar radiculopathy due to disc herniation. *J Orthop Sci*, 7(1), 56-61. doi:10.1007/s007760200009
35. Krismer, M., & van Tulder, M. (2007). Low back pain (non-specific). *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 77-91.
36. Liddle, S. D., Gracey, J. H., & Baxter, G. D. (2007). Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials. *Man Ther*, 12(4), 310-327. doi:10.1016/j.math.2006.12.009
37. Lundy-ekman, L. (2008). *Neurociencia*: Elsevier.
38. Lurie, J. D. (2005). What diagnostic tests are useful for low back pain? *Best Pract Res Clin Rheumatol* (Vol. 19, pp. 557-575). England.
39. Macedo, L. G., Maher, C. G., Latimer, J., & McAuley, J. H. (2009). Motor control exercise for persistent, nonspecific low back pain: a systematic review *Phys Ther* (Vol. 89, pp. 9-25). United States.
40. Magee, D. J. (2008). *Orthopedic Physical Assessment*: Saunders Elsevier.
41. Malcuit, G., Pomerleau, A., & Maurice, P. *Psychologie de l'apprentissage: Thermes et Concepts*: Edisem.
42. Malfertheiner, P., Chan, F. K., & McColl, K. E. (2009). Peptic ulcer disease *Lancet* (Vol. 374, pp. 1449-1461). England.
43. Martins, N., & Patrício, C. (2002). Adaptação cultural e linguística do Oswestry Disability Questionnaire-ODI 2.0.[Cultural and linguistic adaptation of Oswestry disability Questionnaire-ODI]. *Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra*.

44. McKenzie, R., & May, S. (2003). *The Lumbar Spine: Mechanical Diagnosis and Therapy (2nd Ed, Limited Edition Hard Cover)*: Spinal Publications New Zealand, Limited.
45. Moore, K., & Dalley, A. (2007). *Anatomia Orientada para a Clínica* (G. Koogan Ed. 5ª ed.). Rio de Janeiro.
46. Morris, C. E. (2006). *Low back syndromes: integrated clinical management*: McGraw-Hill, Medical Pub. Division.
47. Moseley, L. (2002). Combined physiotherapy and education is efficacious for chronic low back pain. *Aust J Physiother*, 48(4), 297-302.
48. Nguyen, C., Poiraudau, S., Revel, M., & Papelard, A. (2009). Lombalgie chronique:facteurs de passage à la chronicité. *Revue du Rhumatisme*.
49. Nordin, M., Balague, F., & Cedraschi, C. (2006). Nonspecific lower-back pain: surgical versus nonsurgical treatment *Clin Orthop Relat Res* (Vol. 443, pp. 156-167). United States.
50. Norris, C., & Matthews, M. (2008). The role of an integrated back stability program in patients with chronic low back pain. *Complement Ther Clin Pract*, 14(4), 255-263. doi:10.1016/j.ctcp.2008.06.001
51. Oliveira, A., & Nogueira, N. (2008). Influência do Stretching Global Activo na Flexibilidade da Cadeia Posterior e no Salto Vertical no Voleibol. *Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto*. Retrieved from
52. Ota, M., Kaneoka, K., Hangai, M., Koizumi, K., & Muramatsu, T. (2011). Effectiveness of Lumbar Stabilization Exercises for Reducing Chronic Low Back Pain and Improving Quality-of-Life. *Journal of Physical Therapy Science*, 23(4), 679-681.
53. Pereira, N. T., Ferreira, L. A. B., & Pereira, W. M. (2010). Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. *Fisioterapia em Movimento*, 23, 605-614.
54. Pereira, P. (2003). Validação intercultural do Oswestry Disability Questionnaire (versão 2.0). *Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra*.
55. Petty, N. J., & Moore, A. P. (2001). *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment: A Handbook for Therapists*: Churchill Livingstone.
56. Ponte, C. (2005). Lombalgia em cuidados de saúde primários: sua relação com características sociodemográficas. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*.
57. Queiroz, M. V. (2003). *Doenças Reumáticas: Manual para Doentes*. Lisboa: Lidel.
58. Raine, S., Meadows, L., & Lynch-Ellerington, M. (2009). *Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation*: Wiley.
59. Richardson, C., Hodges, P. W., Hides, J., & Physiotherapists, M. A. o. C. (2004). *Therapeutic Exercise for Lumbopelvic Stabilization: A Motor Control Approach for the Treatment and Prevention of Low Back Pain*: Churchill Livingstone.
60. Schiottz-Christensen, B., Nielsen, G. L., Hansen, V. K., Schodt, T., Sorensen, H. T., & Olesen, F. (1999). Long-term prognosis of acute low back pain in patients seen in general practice: a 1-year prospective follow-up study. *Fam Pract*, 16(3), 223-232.
61. Serra, L. M. A. (2001). *Critérios Fundamentais em Fracturas e Ortopedia*. Lisboa: Lidel.
62. Severo, M., Santos, A., Lopes, C., & Barros, H. (2006). Fiabilidade e Viabilidade dos conceitos teóricos das dimensões de saúde física e mental da versão portuguesa do MOS SF-36. *Acta Médica Portuguesa*.
63. Shacklock, M. (2005). *Clinical Neurodynamics: A New System of Musculoskeletal Treatment*: Elsevier Butterworth-Heinemann.
64. Shaughnessy, M., & Caulfield, B. (2004). A pilot study to investigate the effect of lumbar stabilisation exercise training on functional ability and quality of life in patients with chronic low back pain. *Int J Rehabil Res*, 27(4), 297-301.

65. Urquhart, D. M., Hodges, P. W., Allen, T. J., & Story, I. H. (2005). Abdominal muscle recruitment during a range of voluntary exercises *Man Ther* (Vol. 10, pp. 144-153). Scotland.
66. van Middelkoop, M., Rubinstein, S. M., Verhagen, A. P., Ostelo, R. W., Koes, B. W., & van Tulder, M. W. (2010). Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain *Best Pract Res Clin Rheumatol* (Vol. 24, pp. 193-204). Netherlands: Published by Elsevier Ltd.
67. Waddell, G. (2004). *The Back Pain Revolution*: Churchill Livingstone.
68. Watson, K., Papageorgiou, A., & Jones, G. (2002). Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain*, 97: 87-92.

Anexo – Consentimento informado:

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Declaração de consentimento informado

Conforme a lei 67/98 de 26 de Outubro e a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996, Edimburgo 2000; Washington 2002, Tóquio 2004, Seul 2008, Fortaleza 2013) – quando se aplicar

Designação do Estudo: Efetividade da Terapia Manual Ortopédica num Caso de Lombalgia – Estudo de Caso

Eu, abaixo-assinado: 

Fui informado de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a verificar a efetividade da Terapia Manual Ortopédica num Caso de Lombalgia – Estudo de Caso

Sei que neste estudo está prevista a realização de tratamentos através de terapia manual, exercícios terapêuticos e educação, além de reponderar aos seguintes questionários: escala visual analógica, índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia, o questionário de estado de saúde – SF-36v2 e a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde, tendo-me sido explicado em que consistem e quais os seus possíveis efeitos.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos Participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Nome do Investigador: André Filipe Moreira Rodrigues; Contacto: afmrodrigues@outlook.com

Data

Assinatura

09/03/2015





Anexo: Questionário de estado de saúde SF-36v2 – avaliação inicial

QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36v2)

INSTRUÇÕES: As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível. Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3 As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes	1	2	3
b. Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia	1	2	3
d. Subir vários lanços de escada	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 Km	1	2	3
h. Andar várias centenas de metros	1	2	3
i. Andar uma centena de metros	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a.....	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume .	1	2	3	4	5

Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?

Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?	1	2	3	4	5

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO

QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36v2)

INSTRUÇÕES: As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível. Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes	1	2	3
b. Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia	1	2	3
d. Subir vários lanços de escada	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 Km	1	2	3
h. Andar várias centenas de metros	1	2	3
i. Andar uma centena de metros	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a.....	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume .	1	2	3	4	5

Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?

Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?	1	2	3	4	5

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO

Anexo: Índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia – avaliação inicial

O Índice de Incapacidade *Oswestry* Para a Lombalgia

Ver indicação

Total: 30%

Nome: [REDACTED]; Data de Nascimento: [REDACTED]

Profissão: Motorista de autocarro

Há quanto tempo tem dor de costas? 6 Meses.

Leia Por Favor:

Este questionário foi concebido para dar ao profissional de saúde informações acerca da forma como a dor nas costas afectou a sua capacidade para enfrentar a vida diária. Por favor responda a todas as secções, e assinale em cada secção apenas um X e que se aplique ao seu caso. Nós sabemos que pode considerar que duas afirmações em qualquer uma das secções se lhe apliquem, mas por favor coloque apenas o X que descreva de forma mais aproximada o seu problema. **Refira-se à dor que tem hoje.**

Secção 1 – Intensidade da dor.

A minha dor é de ligeira a moderada: não preciso tomar analgésicos.

A dor é má, mas consigo viver sem tomar analgésicos.

Os analgésicos dão um alívio completo à dor.

Os analgésicos dão um alívio moderado à dor.

Os analgésicos dão pouco alívio à dor.

Os analgésicos não têm efeito sobre a dor.

Secção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

Posso normalmente cuidar de mim próprio, sem aumentar a minha dor.

Posso normalmente cuidar de mim próprio, mas isto aumenta a minha dor.

É doloroso cuidar de mim próprio e eu sou lento e cuidadoso.

Necessito de alguma ajuda, mas consigo fazer a maioria dos meus cuidados pessoais.

Necessito de alguma ajuda diária na maior parte dos aspectos dos cuidados pessoais.

Não consigo vestir-me; lavo-me com dificuldade; permaneço na cama.

Secção 3 – Levantar pesos

Consigo levantar grandes pesos sem aumentar a minha dor.

Consigo levantar grandes pesos mas isso aumenta a minha dor.

A dor faz com que eu não levante grandes pesos do chão, mas consigo se eles tiverem adequadamente posicionados, eg, numa mesa.

A dor faz com que eu não consiga levantar grandes pesos, mas consigo levantar pesos ligeiros se estiverem convenientemente posicionados.

Só consigo levantar pesos muito leves.

Não consigo levantar nem transportar quaisquer pesos.

Secção 4 – Marcha

Consigo andar tanto quanto eu desejo.

A dor faz com que eu não ande mais do que 1Km.

A dor faz com que eu não ande mais do que ½ Km.

A dor faz com que eu não ande mais do que 250m.

Só posso andar se usar uma bengala ou canadianas.

Passo a maior parte do meu dia numa cadeira ou na cama.

Posso sentar-me em qualquer cadeira durante o tempo que eu quiser.

Só posso sentar-me na minha cadeira favorita, mas todo o tempo que eu quiser.

■ A dor faz com que eu não me consiga sentar mais do 1h.

A dor faz com que eu não me consiga sentar mais do 30m.

A dor faz com que eu não me consiga sentar mais do que 10 minutos.

A dor nunca me deixa sentar.

Secção 6 – Em pé

■ Posso estar de pé o tempo que eu quiser sem aumentar a minha dor.

Posso estar em pé o tempo que eu quiser, mas isto aumenta a minha dor.

A dor faz com que eu não consiga estar de pé, mais que uma hora.

A dor faz com que eu não consiga estar em pé, mais do que meia hora.

A dor faz com que eu não consiga estar em pé, mais do que 10 minutos.

A dor nunca me deixa em pé.

Secção 7 – Dormir

■ A dor não me impede de dormir bem.

Durmo bem, mas só se tomar medicamentos.

Mesmo quando tomo medicamentos durmo menos de 6 h.

Mesmo quando tomo medicamentos durmo menos de 4 h.

Mesmo quando tomo medicamentos durmo menos de 2 h.

A dor impede-me completamente de dormir.

Responda somente se tiver dor irradiada para a perna.

Há quanto tempo tem dor na perna? 3 Meses.

COMENTÁRIOS:

Secção 8 – Vida Sexual

■ A minha vida sexual é normal e não aumenta a minha dor.

A minha vida sexual é normal mas aumenta a minha dor.

A minha vida sexual é quase normal mas é muito dolorosa.

A minha vida sexual é gravemente restringida pela dor.

A minha vida sexual quase que não existe devido a dor.

A dor faz com que não tenha qualquer vida sexual.

Secção 9 – Vida Social

A minha vida social é normal e não aumenta a minha dor.

A minha vida social é normal mas aumenta o grau de dor.

A dor afecta a minha vida social limitando apenas os meus interesses mais enérgicos (dança, etc.).

■ A dor restringiu a minha vida social e não saio com tanta frequência.

A dor restringiu a minha vida social à minha casa.

Não tenho qualquer vida social devido a dor.

Secção 10 – Viajar

Posso viajar para qualquer lado sem aumentar a minha dor.

Posso viajar para qualquer lado, mas isso aumenta a minha dor.

■ A dor é má, mas consigo viajar mais de 2 horas.

A dor restringe-me a viagens com menos de 1 hora.

A dor limita-me a viagens necessárias com menos de 30 minutos.

A dor impede-me de viajar excepto para ir ao médico do hospital.

Anexo: Índice de incapacidade *Oswestry* para a lombalgia – avaliação final

O Índice de Incapacidade *Oswestry* Para a Lombalgia

Ver indicação

Total: 6%

Nome: [REDACTED]; Data de Nascimento: [REDACTED]

Profissão: Motorista de autocarro

Há quanto tempo tem dor de costas? 6 Meses.

Leia Por Favor:

Este questionário foi concebido para dar ao profissional de saúde informações acerca da forma como a dor nas costas afectou a sua capacidade para enfrentar a vida diária. Por favor responda a todas as secções, e assinale em cada secção apenas um X e que se aplique ao seu caso. Nós sabemos que pode considerar que duas afirmações em qualquer uma das secções se lhe apliquem, mas por favor coloque apenas o X que descreva de forma mais aproximada o seu problema. **Refira-se à dor que tem hoje.**

Secção 1 – Intensidade da dor.

A minha dor é de ligeira a moderada: não preciso tomar analgésicos.

A dor é má, mas consigo viver sem tomar analgésicos.

Os analgésicos dão um alívio completo à dor.

Os analgésicos dão um alívio moderado à dor.

Os analgésicos dão pouco alívio à dor.

Os analgésicos não têm efeito sobre a dor.

Secção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

Posso normalmente cuidar de mim próprio, sem aumentar a minha dor.

Posso normalmente cuidar de mim próprio, mas isto aumenta a minha dor.

É doloroso cuidar de mim próprio e eu sou lento e cuidadoso.

Necessito de alguma ajuda, mas consigo fazer a maioria dos meus cuidados pessoais.

Necessito de alguma ajuda diária na maior parte dos aspectos dos cuidados pessoais.

Não consigo vestir-me; lavo-me com dificuldade; permaneço na cama.

Secção 3 – Levantar pesos

Consigo levantar grandes pesos sem aumentar a minha dor.

Consigo levantar grandes pesos mas isso aumenta a minha dor.

A dor faz com que eu não levante grandes pesos do chão, mas consigo se eles tiverem adequadamente posicionados, eg, numa mesa.

A dor faz com que eu não consiga levantar grandes pesos, mas consigo levantar pesos ligeiros se estiverem convenientemente posicionados.

Só consigo levantar pesos muito leves.

Não consigo levantar nem transportar quaisquer pesos.

Secção 4 – Marcha

Consigo andar tanto quanto eu desejo.

A dor faz com que eu não ande mais do que 1Km.

A dor faz com que eu não ande mais do que ½ Km.

A dor faz com que eu não ande mais do que 250m.

Só posso andar se usar uma bengala ou canadianas.

Passo a maior parte do meu dia numa cadeira ou na cama.

Posso sentar-me em qualquer cadeira durante o tempo que eu quiser.

■ Só posso sentar-me na minha cadeira favorita, mas todo o tempo que eu quiser.

A dor faz com que eu não me consiga sentar mais do 1h

A dor faz com que eu não me consiga sentar mais do 30m.

A dor faz com que eu não me consiga sentar mais do que 10 minutos.

A dor nunca me deixa sentar.

Secção 6 – Em pé

■ Posso estar de pé o tempo que eu quiser sem aumentar a minha dor.

Posso estar em pé o tempo que eu quiser, mas isto aumenta a minha dor.

A dor faz com que eu não consiga estar de pé, mais que uma hora.

A dor faz com que eu não consiga estar em pé, mais do que meia hora.

A dor faz com que eu não consiga estar em pé, mais do que 10 minutos.

A dor nunca me deixa em pé.

Secção 7 – Dormir

■ A dor não me impede de dormir bem.

Durmo bem, mas só se tomar medicamentos.

Mesmo quando tomo medicamentos durmo menos de 6 h.

Mesmo quando tomo medicamentos durmo menos de 4 h.

Mesmo quando tomo medicamentos durmo menos de 2 h.

A dor impede-me completamente de dormir.

Responda somente se tiver dor irradiada para a perna.

Há quanto tempo tem dor na perna? 3 Meses.

COMENTÁRIOS:

Secção 8 – Vida Sexual

■ A minha vida sexual é normal e não aumenta a minha dor.

A minha vida sexual é normal mas aumenta a minha dor.

A minha vida sexual é quase normal mas é muito dolorosa.

A minha vida sexual é gravemente restringida pela dor.

A minha vida sexual quase que não existe devido a dor.

A dor faz com que não tenha qualquer vida sexual.

Secção 9 – Vida Social

■ A minha vida social é normal e não aumenta a minha dor.

A minha vida social é normal mas aumenta o grau de dor.

A dor afecta a minha vida social limitando apenas os meus interesses mais enérgicos (dança, etc.).

A dor restringiu a minha vida social e não saio com tanta frequência.

A dor restringiu a minha vida social à minha casa.

Não tenho qualquer vida social devido a dor.

Secção 10 – Viajar

Posso viajar para qualquer lado sem aumentar a minha dor.

■ Posso viajar para qualquer lado, mas isso aumenta a minha dor.

A dor é má, mas consigo viajar mais de 2 horas.

A dor restringe-me a viagens com menos de 1 hora.

A dor limita-me a viagens necessárias com menos de 30 minutos.

A dor impede-me de viajar excepto para ir ao médico do hospital.

