



Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

*Adaptação e Validação para a cultura portuguesa do
Oxford Elbow Score (OES)*

Dissertação de Mestrado elaborada com vista à obtenção do Grau de
Mestre na área da Fisioterapia – Especialização do Movimento Humano

Orientador: Doutor Luís Cavalheiro

Ana Filipa Ferreira Alves

Coimbra, Março de 2017

Resumo

Introdução: Para avaliar e determinar o estado de saúde de indivíduos com alterações ao nível da articulação do cotovelo, pode recorrer-se ao uso de escalas para a medição de resultados, uma vez que, são úteis para a realização de uma avaliação abrangente das necessidades dos utentes, bem como para monitorizar os resultados dos cuidados de saúde.

Objetivo: Adaptar e validar o *Oxford Elbow Score* (OES) para a língua e cultura portuguesa.

Métodos: A versão portuguesa do OES foi alcançada através da metodologia sequencial. Para a avaliação da fiabilidade e validade, a versão portuguesa foi administrada a 137 utentes (44±9 anos) com alterações músculo-esqueléticas ao nível do cotovelo. Da amostra global, 50 utentes realizaram tratamentos de fisioterapia, obtendo-se desta forma o poder de resposta da medida em estudo.

Resultados: Após a obtenção da equivalência semântica e de conteúdo, a versão portuguesa do OES apresentou uma correlação moderada a alta dos seus três domínios com a Quick DASH (r entre -0,656 e -0,764) e as dimensões desempenho físico, dor, funcionamento social e medida de resumo mental do VR-12 (r entre 0,409 e 0,700). Quanto à fiabilidade, a medida demonstrou valores elevados de consistência interna nos três domínios (α de Cronbach >0,80), assim como, de reprodutibilidade (CCI >0,80). A medida apresentou valores moderados a elevados de Effect Size Standardized [0,73-0,87] e de Standardized Response Mean [0,95-1,06], e valores da Mínima Mudança Detetável entre 24,3 (Função) e 24,5 (Psicossocial).

Conclusões: A versão portuguesa do OES alcançou valores aceitáveis de fiabilidade e validade. O poder de resposta revelou-se moderado, no entanto, os valores de significância clínica foram inconsistentes.

Palavras-chave: Cotovelo; Instrumentos de medição; Lesões do cotovelo; Oxford Elbow Score; Fisioterapia.

Abstract

Introduction: To evaluate and determine the health status of individuals with changes in the elbow joint, scales may be used to measure results, since, they are useful for performing a comprehensive evaluation of the patient's needs, as well as to monitor the results of health care.

Purpose: To adapt and validate the Oxford Elbow Score (OES) for Portuguese language and culture.

Methods: The Portuguese version of OES was achieved through a sequential methodology. For the assessment of reliability and validity, the Portuguese version was administered to 137 users (44 ± 9 years) with musculoskeletal changes at the level of the elbow. From the global sample, 50 patients performed physiotherapy treatments, obtaining in this way the responsiveness of the measure in study.

Results: After obtaining semantic and content equivalence, the Portuguese version of OES showed a moderate to high correlation between its three domains with Quick DASH (r between -0,656 and -0,764) and the physical performance, pain, social functioning and mental summary measures of the VR-12 (r between 0,409 and 0,700). As for reliability, the measure showed high values of internal consistency in the three domains (*Cronbach's* $\alpha > 0.80$), as well as reproducibility (ICC > 0.80). The measurement presented moderate to high values of Effect Size Standardized [0,73-0,87] and Standardized Response Mean [0,95-1,06], and values of Minimal Detectable Change between 24,3 (Function) and 24,5 (Psychosocial).

Conclusions: The Portuguese version of OES has reached acceptable values of reliability and validity. The responsiveness was moderate, however, values of clinical significance were inconsistent.

Keywords: Elbow; Measuring instruments; Elbow injuries; Oxford Elbow Score; Physiotherapy.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais por tudo o que fizeram por mim ao longo desta fase, pelo sentimento positivo e incentivo que me transmitiram, pelo esforço que fizeram para que pudesse terminar mais uma etapa da minha vida e ainda pela sabedoria que transmitem de que é preciso dar sempre o nosso melhor em tudo o que fazemos.

Ao Marco Simões, por todo o apoio, força e coragem que me deu (de perto ou de longe) ao longo de toda esta fase. O seu encorajamento e compreensão (paciência!), assim, como a sua companhia, foram muito importantes para ultrapassar as dificuldades encontradas e nunca desistir.

Ao Professor Doutor Luís Cavalheiro que me orientou ao longo desta etapa, pela sua dedicação, rigor e conhecimento, cruciais para que concretizasse uma boa dissertação.

Às instituições que aceitaram participar no estudo, que se disponibilizaram para que pudesse concluir este trabalho com sucesso.

Aos Fisioterapeutas que se disponibilizaram e ajudaram na recolha dos dados.

A todos os utentes que dispensaram uma parte do seu tempo para responder ao questionário.

A todos, muito obrigado.

Índice Geral

Resumo	2
Abstract.....	3
Agradecimentos	4
Índice Geral	5
Índice de fórmulas	8
Índice de Tabelas	9
Lista de abreviaturas	10
Introdução.....	11
Capítulo 1. Enquadramento Teórico.....	13
1.1 A articulação do cotovelo	13
1.1.1 Anatomia da articulação do cotovelo	13
1.1.2 Biomecânica da articulação do cotovelo	14
1.1.3 Patologias	17
1.2 Instrumentos de medição	28
1.2.1 Instrumentos de medição da articulação do cotovelo.....	28
1.2.2 O Oxford Elbow Score (OES).....	29
1.2.3 Adaptação e Validação de instrumentos de medição	30
Capítulo 2. Metodologia.....	34
2.1 Desenho de estudo	34
2.2 Objetivos do estudo	36
2.3 Seleção dos participantes do estudo.....	36
2.4 A amostra.....	37
2.5 Instrumentos de medição utilizados no estudo	38
2.6 Métodos de recolha de informação	41
2.7 Análise estatística	42

Capítulo 3. Apresentação de resultados.....	45
3.1 Estudo da adaptação do OES para a língua e cultura portuguesa – 1ª Fase.....	45
3.1.1 Tradução para a língua e cultura portuguesa	45
3.1.2 Retroversão	47
3.1.3 Revisão Clínica.....	47
3.1.4 Painel de utentes	49
3.2 Estudo da fiabilidade e validade da versão portuguesa da OES – 2ª Fase.....	53
3.2.1 Amostra	53
3.2.2 Fiabilidade	55
3.2.3 Validade de Construção.....	56
3.3 Estudo do poder de resposta e significância clínica – 3ª Fase	58
Capítulo 4. Discussão de resultados	61
4.1 Amostra.....	61
4.2 O processo de adaptação cultural.....	61
4.3 Fiabilidade e Validade da versão portuguesa da OES	62
4.4 Poder de resposta e significância clínica da versão portuguesa da OES	65
Capítulo 5. Conclusão	68
Referências Bibliográficas.....	69
Anexos.....	76
Anexo 1 – Oxford Elbow Score.....	77
Anexo 2 – Pedido de autorização 1	80
Anexo 3 – Pedido de autorização 2	81
Anexo 4 – Versão de Consenso	83
Anexo 5 – Versão Portuguesa Final	87
Anexo 6 – Protocolo	91
Anexo 7 – Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica.....	92
Anexo 8 – Quick DASH	93

Anexo 9 – VR-12.....	96
Anexo 10 – Âncora.....	98
Anexo 11 – Consentimento informado.....	99
Anexo 12 – Autorização Quick DASH.....	100
Anexo 13 – Autorização VR-12	101
Anexo 14 – Exemplo de relatório de revisão clínica.....	102
Anexo 15 – Teste de compreensão	105
Anexo 16 – Tabela detalhada das profissões	110
Anexo 17 – Test Tukey.....	113

Índice de fórmulas

Fórmula 1 – Score total dos domínios do OES.	39
Fórmula 2 – ESS.....	43
Fórmula 3 – SRM.	43
Fórmula 4 – EPM.	43
Fórmula 5 – MMD.....	44

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Consenso das traduções portuguesas – análise de equivalência semântica do OES.....	45
Tabela 2 – Consenso das revisões clínicas – análise de equivalência semântica da OES.	47
Tabela 3 – Classificação do género (n=9).	49
Tabela 4 – Média, desvio padrão, mínimo e máximo da idade.	49
Tabela 5 – Habilitações literárias.	50
Tabela 6 – Profissão.	50
Tabela 7 – Patologia.	50
Tabela 8 – Duração dos sintomas.	50
Tabela 9 – Cotovelo afetado.	51
Tabela 10 – Membro dominante.	51
Tabela 11 – Tempo de preenchimento da OES.	51
Tabela 12 – Consenso do painel de utentes – análise de conteúdo da OES.	52
Tabela 13 – Características sociodemográficas (n = 137).	53
Tabela 14 – Idade.	54
Tabela 15 – Características clínicas (n = 137).	54
Tabela 16 – Pontuações médias em t0 - OES, Quick DASH e VR-12.	55
Tabela 17 – Fiabilidade da OES – Consistência Interna e Estabilidade Temporal.	55
Tabela 18 – Correlação entre OES e Quick DASH.	56
Tabela 19 – Correlação entre OES e VR-12 (n = 137).	56
Tabela 20 – Comparação entre a OES e a Duração dos sintomas (n = 137).	57
Tabela 21 – Comparação de médias, momento t1 e t0, na OES e Quick DASH.	58
Tabela 22 – Comparação de médias, momento t1 e t0, no VR-12.	59
Tabela 23 – Effect Size Standardized (ESS) e Standardized Response Mean (SRM)...	59
Tabela 24 – Erro padrão de medição (EPM), Mínima Mudança Detetável (MMD), Mínima Mudança Importante (MMI) e Efeitos de chão ou teto.	60

Lista de abreviaturas

Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

Coefficiente de Correlação Intraclasse (CCI)

Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)

Effect Size (ES)

Effect Size Standardized (ESS)

Erro Padrão de Medição (EPM)

Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS)

Mayo Elbow Performance Index (MEPI)

Mayo Elbow Performance Score (MEPS)

Mínima Mudança Detetável (MMD)

Mínima Mudança Importante (MMI)

MOS Short Form Health Survey 36 (SF-.36)

Oxford Elbow Score (OES)

Oxford Shoulder Score (OSS)

Pontuação de Oxford para o Cotovelo (OES)

Pontuação de Oxford para o Ombro (OSS)

Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Quick DASH)

Standardized Response Mean (SRM)

Statistical Package for Social Sciences (SPSS)

Veterans RAND 12 Item Health Survey (VR-12)

Veterans RAND 36 Item Health Survey (VR-36)

Introdução

A articulação do cotovelo é uma articulação que pode sofrer diversas alterações ao nível músculo-esquelético, uma vez que, apresenta uma complexa anatomia e um amplo diagnóstico diferencial⁽¹⁾. Podem ser consideradas alterações de origem traumática e/ou inflamatória⁽²⁾. As lesões de origem traumática na articulação do cotovelo podem manifestar-se como um desafio ao tratamento⁽³⁾, pelo que, deve ser realizado um diagnóstico rigoroso através de uma boa avaliação, que inclua os dados clínicos, os mecanismos de lesão e um exame físico particular⁽¹⁾. Neste processo, deve ser considerada a perceção do utente sobre a sua condição de saúde, método efetuado através de sistemas de pontuação⁽⁴⁾.

Assim, para avaliar e determinar o estado de saúde, quer seja geral ou específico, pode recorrer-se ao uso de escalas como método para a medição de resultados⁽⁵⁾. As medidas do estado de saúde obtidas através de questionários autoadministrados, são úteis para a realização de uma avaliação abrangente das necessidades dos utentes, bem como para monitorizar os resultados dos seus cuidados de saúde. Essas medidas integram características específicas do utente e são obtidas diretamente por meio de questionários estruturados que questionam sobre o estado funcional e as perceções gerais de saúde⁽⁶⁾.

O *Oxford Elbow Score* é um instrumento de medição específico para a articulação do cotovelo e foi desenvolvido por Jill Dawson, tendo como objetivo avaliar o resultado de uma intervenção cirúrgica no cotovelo ou de outro tratamento de reabilitação. É constituído por 12 itens, e por três domínios (dor, função e psicossocial). Este instrumento de avaliação é caracterizado como breve e fácil de responder e a sua pontuação insere-se numa escala de 0 a 100, sendo que, a pontuação mais baixa indica pior estado de saúde do utente. Para realizar um procedimento de adaptação e validação do OES para a cultura portuguesa é importante verificar se a versão original possui um nível relativamente bom e elevado destas mesmas propriedades. Pelos motivos referidos, a escolha deste instrumento de medição deve-se ao facto de ser considerada fiável, válida⁽⁷⁾ e permitir detetar mudanças ao longo do tempo após uma intervenção específica⁽⁸⁾.

Deste modo, o objetivo geral do presente estudo é adaptar e validar o OES para a população portuguesa.

O estudo que à frente se apresenta, está estruturado da seguinte forma: *Capítulo 1 (Enquadramento teórico)*, *Capítulo 2 (Metodologia)*, *Capítulo 3 (Apresentação de Resultados)*, *Capítulo 4 (Discussão de Resultados)* e *Capítulo 5 (Conclusão)*.

O *Capítulo 1* pretende demonstrar e elucidar uma revisão apropriada face a uma boa compreensão deste estudo. Para tal, estruturou-se este capítulo em duas fases. A primeira fase descreve a articulação do cotovelo e as suas estruturas envolventes, a sua biomecânica e algumas lesões que afetam esta articulação, assim como, as formas de tratamento. A segunda fase descreve os instrumentos de medição específicos para a articulação do cotovelo, em específico o OES e o processo de adaptação e validação dos instrumentos de medição.

O *Capítulo 2* descreve a metodologia e características do estudo, nomeadamente, nos subtítulos, desenho de estudo, objetivos, critérios de inclusão/exclusão, seleção dos participantes no estudo, amostra, instrumentos de medição utilizados no estudo, métodos de recolha de informação e análise estatística realizada.

O *Capítulo 3* descreve os resultados obtidos no estudo nas suas três fases (Adaptação do OES para a língua e cultura portuguesa; Fiabilidade e Validade do OES; Poder de resposta e significância clínica).

O *Capítulo 4* engloba a análise e síntese dos resultados obtidos.

Por fim, o *Capítulo 5* expressa as conclusões do presente estudo.

Capítulo 1. Enquadramento Teórico

1.1 A articulação do cotovelo

1.1.1 Anatomia da articulação do cotovelo

A articulação do cotovelo representa uma das articulações mais estáveis do corpo humano⁽⁹⁾. Apresenta-se como uma articulação aparentemente simples, manifestando a aparência de uma “dobradiça” entre 3 ossos distintos, isto é, entre o úmero, o cúbito e o rádio⁽¹⁰⁾, sendo assim formada por um conjunto de três articulações: úmero-radial, úmero-cubital e rádio-cubital⁽¹¹⁾. Para além da estrutura óssea, estas três articulações apresentam um revestimento sinovial comum, uma cápsula articular⁽¹²⁾, ligamentos e estruturas músculo-tendinosas que interagem entre si de forma a promover um arco de movimento estável e livre de dor⁽¹³⁾.

A articulação do cotovelo apresenta dois tipos de movimento distintos, os movimentos de rotação (pronação e supinação) que ocorrem no plano horizontal e os movimentos de flexão e extensão que ocorrem no plano sagital. Distalmente, o úmero apresenta duas fossas que permitem um movimento máximo de flexão ou de extensão. O movimento de flexão e extensão é formado através da tróclea do úmero e a chanfradura troclear do cúbito bem como pelo côndilo do úmero e a cabeça radial, respetivamente. Os movimentos de rotação ocorrem entre a cabeça radial e a tuberosidade radial do cúbito bem como entre o côndilo do úmero e a cabeça radial. Assim, na face anterior, a flexão máxima é limitada pela fossa coronóide do úmero e pela apófise coronóide do cúbito. Na face posterior, a extensão máxima é limitada pela fossa olecraniana do úmero e pela apófise olecraniana do cúbito⁽¹⁴⁾.

A principal ação da articulação úmero-cubital é a flexão e extensão do cotovelo, no entanto, a articulação úmero-radial também participa nestes dois movimentos. Apesar desta cooperação entre articulações, e verificando ambas as extremidades do antebraço, é possível observar que o rádio apresenta características específicas para rodar em torno de um ponto fixo proximal e com um maior arco de movimento distalmente. O tamanho das extremidades do cúbito e do rádio indicam algo sobre a função do cotovelo, ou seja, o cúbito é espesso proximalmente de forma a proporcionar estabilidade à articulação do cotovelo e o rádio aumenta de espessura na sua porção distal de maneira a facilitar uma junção estável para o punho. Todas estas articulações (úmero-radial, úmero-cubital,

radio-cubital proximal e distal) trabalham em consonância para encurtar ou aumentar o membro superior e, ao mesmo tempo, para realizar pronação e supinação do antebraço⁽¹⁰⁾, possibilitando o movimento da extremidade distal do membro superior e assim, posicionar a mão para realizar atividades de motricidade fina⁽¹¹⁾ facultando uma operacionalização quase instantânea em planos opostos.

Para além das estruturas ósseas, as estruturas periarticulares (cápsula articular, ligamentos e estruturas musculotendinosas) são tão importantes como a articulação em si⁽¹²⁾, uma vez que também conferem diferentes níveis de estabilidade à articulação. A cápsula articular insere-se milímetros abaixo da apófise coronóide⁽¹³⁾, é mais espessa interna e externamente onde se formam e situam os ligamentos colaterais conferindo estabilidade à articulação⁽¹²⁾ e é normalmente rasgada se ocorrer uma luxação simples do cotovelo⁽¹³⁾. Relativamente aos ligamentos da articulação existem o ligamento colateral medial e o ligamento colateral lateral. O ligamento colateral medial (ou ligamento colateral cubital) engloba três feixes – o anterior, o posterior e o oblíquo ou transverso. O ligamento colateral lateral engloba o ligamento colateral radial e o ligamento anular⁽⁹⁾. Quanto ao sistema muscular, pode ser dividido globalmente nos extensores e flexores do punho. Os extensores são denominados de longo extensor radial do carpo, curto extensor radial do carpo e extensor cubital do carpo. Os dois primeiros músculos juntamente com o braquiorradial formam o compartimento móvel do cotovelo. Os principais músculos extensores têm origem tendinosa comum no epicôndilo. Os flexores são denominados de flexor radial do carpo, longo palmar e o flexor cubital do carpo. O redondo pronador não se apresenta como um flexor do punho, mas partilha a mesma origem que os anteriores⁽¹⁰⁾, ou seja, têm em comum a origem tendinosa na epitroclea⁽¹²⁾. O bicípite braquial e o braquial são dois músculos que cruzam o cotovelo anteriormente e são amplamente considerados como flexores do cotovelo⁽¹⁰⁾.

1.1.2 Biomecânica da articulação do cotovelo

O desempenho da articulação pode estar sujeito a alterações devido a fatores mecânicos, como a estabilidade articular e a força muscular. Se ocorrerem traumas ou degeneração na articulação não só estas componentes podem estar afetadas como também a amplitude de movimento pode estar sujeita a perdas significativas⁽¹⁵⁾.

Diversos estudos analisaram as características anatómicas do cotovelo que contribuem para a estabilidade da articulação, que por sua vez, pode estar dividida em duas categorias: os estabilizadores estáticos (primários e secundários) e dinâmicos⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾.

- Estabilizadores estáticos primários

As estruturas osteoarticulares e ligamentares são consideradas estabilizadores estáticos, sendo que, a articulação úmero-cubital, o feixe anterior do ligamento colateral medial e o complexo ligamentar lateral constituem os três principais estabilizadores estáticos.

Existem estudos biomecânicos que demonstram que as estruturas ósseas são os principais estabilizadores do cotovelo. A articulação úmero-cubital é a principal estrutura de suporte ósseo no plano sagital, mais especificamente acima de 30° de flexão⁽¹³⁾. A ligação entre o sulco da tróclea do úmero e a chanfradura do olecrânio, apresenta uma função contraforte manifestando-se como o principal fator de estabilização do cotovelo em stress varo, valgo e durante os movimentos de rotação. Estudos indicam que 55 % do stress varo é absorvido pelas estruturas ósseas em extensão total e até 75% a 90° de flexão. Durante o stress varo, as estruturas ligamentares e a cápsula articular apenas fornecem um apoio mínimo à articulação. Em stress valgo, a estabilidade da articulação depende tanto das estruturas ósseas como ligamentares⁽⁹⁾. Estudos realizados observaram que num cotovelo em extensão e em carga axial aproximadamente 40% da carga é distribuída entre a articulação úmero-cubital⁽¹⁴⁾. A congruência máxima entre o úmero e o cúbito acontece em extensão e é atingida a um ângulo entre 5° e 15°, conhecido como o ângulo de carga do cotovelo⁽¹⁰⁾.

Ainda na articulação úmero-cubital, a apófise coronóide apresenta funções de suporte em relação ao deslocamento posterior do cúbito, ou seja, recebe a maior parte da carga axial exercida sobre o cotovelo nas amplitudes entre os 60° e os 105° de flexão⁽¹⁴⁾, oferecendo uma maior resistência no caso de luxação posterior ou subluxação. Existem estudos biomecânicos que demonstram que a apófise coronóide é um importante estabilizador em resposta a forças axiais e a stress varo, fornecendo um reforço a nível anterior⁽¹³⁾ e contribuindo para a estabilidade da articulação tanto em extensão como em flexão⁽¹⁴⁾.

Outros estabilizadores relevantes à articulação do cotovelo são os ligamentos colaterais (lateral e medial)⁽¹⁴⁾. Existem ensaios biomecânicos que demonstram que o ligamento colateral medial contribui predominantemente para a estabilidade da articulação do cotovelo em stress valgo⁽⁹⁾, no entanto, tem sido também observada a sua função de resistência à tração do cotovelo. O ligamento colateral interno é dos principais estabilizadores na região interna e atua tanto na flexão como na extensão⁽¹⁴⁾. A tensão da banda anterior ou posterior varia de acordo com o grau de flexão do cotovelo. Em contraste com a banda anterior e posterior, a banda oblíqua ou ligamento transverso não apresenta grande significância para a estabilidade do cotovelo porque não abrange a articulação úmero-cubital. A banda anterior serve como estabilizador estático em stress valgo dos 20° para 120° de flexão do cotovelo, sendo mais suscetível a sobrecarga em valgo do que a banda posterior em extensão ou baixos ângulos de flexão. O feixe posterior é mais suscetível em ângulos maiores de flexão do cotovelo⁽⁹⁾. O déficit do ligamento colateral medial é uma das principais causas de luxação recidivante e instabilidade articular⁽¹⁴⁾ e o seu comprometimento leva a que a cabeça do rádio assuma um papel extremamente importante na estabilização secundária da articulação. O ligamento colateral lateral é importante na restrição ao varo⁽¹³⁾.

- Estabilizadores estáticos secundários

Os estabilizadores estáticos secundários são a cápsula articular e a cabeça radial. A articulação úmero-radial contém igualmente estruturas ligamentares, isto é, a cabeça do rádio é envolvida pelo ligamento anular que a mantém no lugar possibilitando possíveis movimentos de rotação⁽⁹⁾. Ainda assim, noutra perspetiva, a porção lateral da articulação da cabeça do rádio fornece um importante apoio anterior e em valgo, uma vez que, com o antebraço em posição neutra, existe uma porção da cabeça do rádio que não articula com o côndilo do úmero nem com o cúbito estando desprovida da cartilagem hialina que abrange todo o prato articular e parte da margem articular⁽¹³⁾.

- Estabilizadores dinâmicos

Os grupos musculares peri-articulares que comprimem as estruturas ósseas contribuem como estabilizadores dinâmicos ao promover um aumento das forças

compressivas ao nível da articulação conferindo-lhe estabilidade⁽¹⁷⁾. A força aplicada pelos principais músculos ao longo do cotovelo deve ser maior do que a força aplicada à região inferior do mesmo⁽¹⁵⁾.

Assim, a estabilidade dinâmica do cotovelo é fornecida pelos músculos flexores e extensores, uma vez que, em conjunto estas estruturas estabilizam dinamicamente o cotovelo contra forças de stress valgo e varo, respetivamente⁽¹³⁾.

O cotovelo é uma articulação com uma grande propensão a evoluir com diminuição da amplitude de movimento articular tanto devido a causa inflamatória ou por causa traumática⁽²⁾. Como referido anteriormente, apresenta uma anatomia complexa e um espectro de movimentos que, juntamente com uma gama de forças dinâmicas exteriores, predispõe as estruturas do cotovelo a lesões significativas (particularmente pelos movimentos repetidos) levando a um amplo diagnóstico diferencial e dificultando a determinação da etiologia da dor. A compreensão da anatomia específica das estruturas e das forças físicas do movimento poderá ajudar no diagnóstico de lesões⁽¹⁾ podendo também ser fundamental para o sucesso do tratamento das mesmas⁽¹³⁾. Para realizar um diagnóstico correto para os problemas músculo-esqueléticos do cotovelo, é também necessário incluir a história clínica, os mecanismos de lesão e um exame físico específico. As atividades recreativas do utente podem ser pistas importantes para o diagnóstico⁽¹⁾.

1.1.3 Patologias

Bursite Olecraneana

As bursas são bolsas fechadas e revestidas por uma membrana sinovial que fornece movimento sem atrito entre duas camadas de tecido⁽¹⁸⁾.

A bursa olecraneana é descrita como uma bolsa subcutânea escassamente revestida por células sinoviais. Situa-se entre a pele e uma base firme que inclui o tendão do tricípíte, a parte posterior da apófise olecraneana e o ancóneo⁽¹⁰⁾, sendo superficial ao olecrânio e extra-articular à articulação do cotovelo⁽¹¹⁾.

A bursite olecraneana é a bursite superficial mais comum variando em termos de severidade a partir de um simples espessamento da parede da bursa para uma bursite com derrame (às vezes hemorrágica)⁽¹²⁾ e apresenta-se como uma causa comum de dor na região posterior do cotovelo e de edema⁽¹⁾. No estado normal, a bursa não apresenta nenhum líquido, no entanto, quando manifesta derrame, as pressões internas na bursa

olecraneana aumentam com a flexão do cotovelo, mas não na extensão. Em contraste, em efusões da articulação do cotovelo as pressões são baixas na flexão e tendem a aumentar com a extensão da articulação. A distensão da bursa olecraneana muitas vezes é indolor, a menos que haja um processo inflamatório agudo associado. Em tais casos, a bolsa pode romper-se e dissecar tecido subcutâneo circundante no braço e antebraço. Uma vez que, a bursa olecraneana fica junto à pele, e por ser uma base firme de suporte, podem suceder o aparecimento da bursite traumática, a partir de traumas diretos repetitivos ou doenças sistêmicas, e a bursite séptica mediante infecção causada por bactérias da pele⁽¹⁰⁾.

A bursite asséptica é uma inflamação, que pode ocorrer devido a fatores estruturais, tais como uma apófise olecraneana proeminente ou um esporão ósseo⁽¹⁹⁾, ou na maioria dos casos, devido ao uso excessivo ou pós-traumático. O trauma desencadeia uma resposta inflamatória aguda no interior da bursa, levando a uma superprodução de fluido e subsequente edema⁽¹⁸⁾, que por vezes pode conduzir a danos epiteliais permanentes e a sintomas recorrentes⁽²⁰⁾. Utentes com bursite asséptica manifestam uma história de trauma na articulação do cotovelo, dor e edema ligeiros, uma massa sobre o olecrânio, calor, limitação de movimento, ou outros sinais de infecção⁽¹⁾ passíveis de serem verificados no exame físico⁽¹¹⁾.

Por outro lado, a bursite séptica é uma infecção bacteriana, mais frequentemente causada por lesões de pele⁽¹⁸⁾. Utentes com bursite séptica apresentam dor, edema, calor e eritema sobre o olecrânio. O diagnóstico é confirmado pela análise do líquido da bursa⁽¹⁾.

Existe pouca literatura para orientar o tratamento da bursite olecraneana, embora seja comum, o número de estudos disponíveis é limitado, com diferentes tratamentos descritos internacionalmente⁽¹⁸⁾.

Relativamente ao tratamento da bursite, podem ser considerados dois tipos: o tratamento conservador e o tratamento cirúrgico.

As medidas terapêuticas gerais e conservadoras consistem na aspiração da bursa, no PRICE e em anti-inflamatórios. A aspiração da bursa alivia a dor, aumenta a amplitude de movimento, reduz a carga bacteriana⁽¹⁸⁾ e diminui o edema de forma a promover o alívio do desconforto⁽¹¹⁾. O PRICE consiste na proteção, repouso, gelo, compressão e elevação das estruturas da articulação. O membro afetado deve ser imobilizado durante cerca de uma semana e a compressão aplicada por um período mínimo de 3 dias, pelo que

deve haver uma modificação da atividade, uma vez que, muitos utentes manifestam dor significativa e limitações na função devido ao armazenamento de líquido dentro da bursa⁽²⁰⁾. A duração do tratamento conservador deve ser em média de 10-14 dias⁽¹⁸⁾. A bursite olecraneana aguda asséptica tende a diminuir ao longo do tempo com a terapêutica conservadora, embora alguns casos se tornem crónicos⁽¹⁹⁾.

O tratamento cirúrgico requer a extração da bursa, caracterizando-se por um procedimento que leva a complicações gerais, a drenagem persistente e é normalmente utilizado nos casos de bursite olecraneana séptica⁽¹⁹⁾. A cirurgia é normalmente reservada para casos recorrentes⁽²⁰⁾.

O tratamento conservador deve ser favorecido como a estratégia de primeira linha para a maioria dos utentes com bursite devido à sua eficácia e segurança superior. Estudos sugerem que o tratamento não cirúrgico é o paradigma de tratamento ideal para a bursite olecraneana, devido a uma taxa significativamente mais elevada de resolução clínica e menores taxas de complicações gerais. No entanto, não existe um consenso quanto à terapêutica a escolher no caso de lesão da bursa devido à falta de diretrizes baseadas em evidências, sendo necessário, pesquisas futuras que devem elucidar as indicações clínicas específicas para a intervenção cirúrgica⁽¹⁹⁾.

Rigidez articular

A articulação do cotovelo manifesta uma elevada congruência articular, complexidade entre as superfícies articulares e uma alta sensibilidade dos tecidos ao traumatismo (em especial na cápsula articular)⁽²¹⁾, pelo que, a rigidez articular do cotovelo pode ser de etiologia multifatorial, isto é, fatores como a degeneração articular, ossificação heterotrópica, imobilização prolongada, incongruência articular, contratura das partes moles periarticulares, entre outros, podem predispor a articulação do cotovelo a esta condição clínica⁽²⁾ que tem sido observada maioritariamente após uma fratura e a um procedimento cirúrgico⁽²²⁾. Os fatores referidos anteriormente podem causar uma perda significativa do movimento e da função do membro superior. Relativamente à perda de amplitude, esta depende da natureza da lesão e do seu tratamento. A perda mais comum acontece na extensão do cotovelo, no entanto, também pode ocorrer a perda de flexão e rotação do antebraço embora não seja tão vulgar⁽²¹⁾.

A sintomatologia de dor não está geralmente presente, exceto na realização de movimentos extremos ou em casos de degeneração articular⁽²¹⁾.

A rigidez articular pode ser dividida em três tipos com base na etiologia e localização anatômica, a rigidez extrínseca, intrínseca e a mista. A rigidez extrínseca ocorre quando a lesão na articulação acomete estruturas extra-articulares (por exemplo, lesões musculares, lesões da cápsula articular, neuropatias ou ossificações heterotrópicas), a rigidez intrínseca ocorre por alterações da superfície articular (por exemplo, consolidação viciosa após uma fratura, lesões na cartilagem, aderências intra-articulares, interposição de tecidos periarticulares e formação de osso intra-articular) e a rigidez mista é um conjunto da intrínseca com a extrínseca, apresentando-se como a mais frequente⁽²⁾.

O sucesso do tratamento da rigidez articular depende da avaliação clínica adequada identificando as estruturas anatômicas envolvidas no processo patológico e pode ser caracterizado como não-cirúrgico ou cirúrgico.

O tratamento não-cirúrgico da rigidez do cotovelo consiste na imobilização e na fisioterapia, é comum até ao quarto mês, particularmente em casos que não apresentam deformidade articular ou ossificação heterotrópica. Existem alguns estudos que referem ganhos de extensão até 30° com o tratamento conservador, no entanto, não são resultados reproduzíveis e, portanto, são excepcionais⁽²¹⁾. O tratamento inicial deve ser conservador, por pelo menos seis meses, e se for instituído precocemente (com a realização da fisioterapia) pode obter-se um aumento no arco de movimento do cotovelo melhorando a função do indivíduo. Se não houver evolução e o tratamento falhar, deve ser indicada a cirurgia⁽²²⁾.

O tratamento cirúrgico pode ser realizado por via aberta ou por meio de uma técnica artroscópica. A intervenção cirúrgica deve ser indicada quando o indivíduo apresenta um movimento de flexão-extensão com amplitude inferior a 100° e um movimento de pronosupinação inferior a 50°. A perda de 50% da mobilidade do cotovelo representa uma perda funcional de 80% da função do membro. A indicação cirúrgica deve ser diferenciada de acordo com as necessidades de cada utente⁽²¹⁾.

Fraturas da articulação do cotovelo

As fraturas no membro superior são na sua maioria avaliadas em cuidados primários ou em acompanhamento após a recorrência ao serviço de urgência e a sua principal causa são as quedas. No acompanhamento inicial de uma fratura é geralmente aplicado o protocolo PRICE (proteção, repouso, gelo, compressão e elevação). A lesão deve ser protegida e colocada em repouso através da utilização de talas ou “*sling*”. O gelo e a elevação podem ajudar a controlar a dor e o edema. O tratamento definitivo da fratura pode variar de uma ortótese funcional para uma fixação cirúrgica. Como a perda de mobilidade é a complicação mais comum, a mobilização precoce é geralmente recomendada. Existem diversos tipos de fraturas nas diferentes articulações do membro superior, no entanto, destaca-se a articulação do cotovelo, que por sua vez apresenta como as mais comuns, a fratura da cabeça do rádio, fratura do olecrânio e a fratura da apófise coronóide⁽²³⁾.

Fraturas da cabeça do rádio

As fraturas da cabeça do rádio são responsáveis por até 5,4 por cento de todas as fraturas e cerca de 33 por cento das fraturas do cotovelo. São geralmente causadas por uma queda sobre uma mão com o antebraço em pronação ou com o cotovelo em ligeira flexão, ou por um golpe direto lateralmente no cotovelo. Os movimentos do antebraço são dolorosos e limitados e a sensibilidade na região envolvente da cabeça do rádio também pode estar presente. É realizada uma radiografia padrão, embora possa ser necessário outro espectro da estrutura⁽²³⁾.

As fraturas da cabeça do rádio são classificadas pelo sistema de Mason. As fraturas tipo I são geralmente tratadas de forma conservadora e podem ser geridas no contexto dos cuidados primários. Para estas fraturas, é colocada uma tala posterior no cotovelo de cinco a sete dias, seguido de mobilização precoce e o uso de um *sling* para o conforto do indivíduo. Há alguma evidência de apoio ao início imediato de movimento articular do cotovelo em utentes com fraturas do tipo I. Existem estudos em indivíduos que sofreram fraturas na cabeça do rádio que foram sujeitos a mobilização precoce revelando benefícios nos parâmetros da dor e da função. A fisioterapia pode assim ser um complemento para estimular a amplitude de movimento do cotovelo. Mais de 85 por cento dos utentes com fraturas do tipo I apresentam bons resultados, com resolução na dor e um retorno à função

normal num espaço de dois a três meses. A perda de movimento, especificamente a incapacidade de extensão completa do cotovelo, é a complicação mais comum. As fraturas do tipo II revelam apenas com ligeiro deslocamento que pode ser gerido sem cirurgia, mas se ocorrer uma deslocação significativa (superior a 2 mm) ou angulação (maior que 30 graus) requer cirurgia através de excisão ou a redução aberta com fixação interna. Lesões do tipo III podem exigir a fixação, a excisão, ou substituição da parte fragmentada da cabeça do rádio. As fraturas tipo IV são fraturas da cabeça do rádio associadas a luxação do cotovelo⁽²³⁾.

Hotchkiss posteriormente modificou a classificação de Mason com base no exame clínico e intraoperatório para que pudesse ajudar a orientar as decisões do tratamento. Assim, a fratura do tipo I apresenta um deslocamento inferior 2 mm, sem bloqueio mecânico, a tipo II apresenta deslocamento superior a 2 mm (reparável, mas que pode possuir bloqueio mecânico para movimento) e a fratura tipo III que apresenta fragmentação não reparável e que requer excisão ou substituição⁽¹³⁾.

Fraturas do olecrânio

A posição subcutânea do olecrânio torna-o vulnerável a fraturas, especialmente aquando a realização do movimento de flexão do cotovelo. O mecanismo usual de lesão é o trauma direto. Na lesão do olecrânio pode também ocorrer uma fratura com avulsão no local onde se insere o tendão do tricípite. O edema associado pode ser significativo bem como a bolsa sinovial ou bursa adjacente que se enche de fluido. As fraturas olecraneanas podem ser classificadas como intra-articular ou extra-articular, em função da sua aparência radiográfica. As fraturas extra-articulares são menos comuns e são geralmente causadas por uma avulsão do tricípite. Esta forma de lesão pode ser gerida sem cirurgia se o mecanismo extensor ficar intacto. Muitas das fraturas do olecrânio têm um padrão intra-articular de lesão e são classificadas de acordo com o deslocamento, a estabilidade do cotovelo, fragmentação, e a integridade do mecanismo extensor. Os utentes com deslocamento mínimo (menos de 2 mm), a estabilidade normal de cotovelo, inexistência de fragmentação e um mecanismo extensor intacto podem ser considerados para o tratamento não cirúrgico, no entanto, a fixação cirúrgica pode ser necessária em alguns indivíduos⁽²³⁾.

Fraturas da apófise coronóide

A apófise coronóide é uma projeção triangular na superfície anterior do olecrânio que atua como um contraforte para evitar o deslocamento posterior do cotovelo pelo que as fraturas desta estrutura podem ser raras. Este tipo de fraturas são vistas na radiografia lateral do cotovelo e estão presentes em 10 a 15 por cento das luxações de cotovelo. São fraturas que geralmente fazem parte de um espectro de lesões associadas à luxação do cotovelo⁽²³⁾ e os mecanismos específicos de lesão (fratura e luxação do cotovelo) podem envolver a torção e flexão, bem como hiperextensão. Quando o cotovelo é suportado axialmente em extensão, a força é concentrada na superfície articular da apófise coronóide. Em grandes fraturas este contraforte anterior é completamente suspenso⁽¹⁴⁾.

Para as lesões da apófise coronóide foram identificados dois sistemas de classificação. O primeiro, proposto por Regan e Morrey, baseou-se na altura do fragmento coronóide, a fratura tipo I envolve uma “avulsão” da extremidade da apófise, a tipo II envolve uma fratura cominutiva ou menos de 50% da apófise e a tipo III envolve uma fratura cominutiva ou mais de 50% da apófise coronóide. Estes autores classificaram ainda estes tipos de fratura em A e B, o que representa ausência ou presença de uma luxação, respetivamente. Um segundo sistema de classificação foi recentemente relatado por O'Driscoll, e é baseada na localização da fratura, em referência à anatomia local. A classificação divide a apófise coronóide na extremidade, o lado ântero-medial e na base⁽¹³⁾.

A maioria dos utentes com fraturas do coronóide apresenta deslocação do cotovelo, indicando uma história de hiperextensão ou torção e hiperflexão com uma sensação de deslocamento seguido por uma redução espontânea. Em luxações não reduzidas existe uma deformidade óbvia, os indivíduos apresentam dor com edema difuso e sensibilidade (pode ser multifocal e corresponde às áreas de maior lesão), crepitação e instabilidade ântero-posterior e uma amplitude de movimento limitada⁽¹⁴⁾.

Os cuidados em fase aguda devem centrar-se na redução da luxação com atenção neurovascular da extremidade superior. Como uma lesão isolada, as fraturas com menos de 5 mm de deslocamento e um cotovelo estável podem ser tratadas de forma conservadora com uma tala com o cotovelo a 90 graus de flexão de uma a três semanas. Após o tempo

estabelecido podem ser iniciadas atividades que envolvam a amplitude de movimento normal⁽²³⁾.

A mobilização precoce é desejável uma vez que a imobilização prolongada (para além de 3-4 semanas) conduz a resultados quase universalmente pobres incluindo a rigidez, dor e perda de função. O cotovelo é protegido do stress varo e valgo com uma ortótese articulada e os últimos 30 graus de extensão são geralmente bloqueados durante a reabilitação precoce para o tratamento aberto e fechado⁽¹⁴⁾.

Luxação da articulação do cotovelo

A luxação da articulação do cotovelo constitui a segunda luxação mais frequente do membro superior, logo após a luxação do ombro e apresenta um pico de incidência entre os 5 e os 25 anos⁽¹⁷⁾. Pode ser classificada como luxação simples ou complexa de acordo com a ausência ou presença de fratura associada, respetivamente⁽⁹⁾⁽¹⁷⁾. Com o acréscimo do conhecimento dos estabilizadores anatómicos do cotovelo e da fisiopatologia da instabilidade, o tratamento da instabilidade do cotovelo tem evoluído consideravelmente nos últimos anos. Os principais objetivos do tratamento da instabilidade consistem em restabelecer a estabilidade funcional e o movimento, através de uma avaliação da lesão de tecidos moles (luxações simples), ou a identificação dessas lesões em conjunto com fratura associada (luxação complexa)⁽¹⁷⁾.

As luxações simples representam cerca de 50 a 60% das luxações do cotovelo, sendo a maioria estáveis após uma manipulação e redução. A luxação simples pode estar associada a uma diminuição do arco de mobilidade, alterações degenerativas, calcificações heterotópicas e défices neurológicos, sem correlação entre a sintomatologia, especialmente devido a períodos de imobilização prolongada⁽¹⁷⁾. Trata-se de luxações, usualmente, posteriores ou pótero-laterais, que resultam de uma combinação de uma força em varo com compressão axial ou, de uma força em valgo, compressão axial e supinação em rotação externa, respetivamente⁽⁹⁾⁽¹⁷⁾.

Estas lesões decorrem inicialmente com lesão do complexo ligamentar lateral, com um espectro de lesões estruturais ligamentares e/ou ósseas distribuídas de uma forma circular de lateral para medial, terminando, por vezes, com lesão do ligamento colateral medial⁽⁹⁾⁽¹⁷⁾.

A lesão do complexo ligamentar lateral é frequentemente a primeira lesão a ocorrer na presença de uma luxação do cotovelo. O tratamento é maioritariamente conservador, com indicação para imobilização com aparelho gessado seguido de mobilização ativa precoce, dado o elevado risco de rigidez e limitação do arco de mobilidade. No caso de uma luxação facilmente redutível e estável, existem autores que referem a imobilização dispensável. Porém, a presença de instabilidade é um critério para reparação ou reconstrução dos ligamentos lesados⁽¹⁷⁾.

Assim, o tratamento da luxação simples do cotovelo após redução e imobilização por um curto período de tempo, consiste na mobilização ativa precoce, evitando contratura em flexão, rigidez articular e limitação funcional. O tratamento cirúrgico está indicado nos casos de instabilidade remanescente, remoção de lesões osteocondrais ou estruturas dos tecidos moles que estejam presentes dentro da articulação⁽¹⁷⁾.

Embora haja, a longo prazo, uma elevada taxa de dor residual (62%) e rigidez (56%), os utentes têm, geralmente, um elevado nível de satisfação e excelentes pontuações no resultado funcional após o tratamento conservador e a mobilização precoce⁽¹⁷⁾.

Apesar de não existirem provas suficientes de ensaios clínicos randomizados, para determinar qual o método de tratamento mais adequado nas luxações do cotovelo, as evidências apesar de fracas e inconclusivas, da comparação entre cirurgia e tratamento conservador, sugerem que a reparação cirúrgica ligamentar nas luxações simples do cotovelo melhora a função a longo prazo⁽¹⁷⁾.

Tendinite da articulação do cotovelo

A tendinite é uma condição musculoesquelética dolorosa, debilitante e incapacitante que provoca dor e sensibilidade na articulação e estruturas envolventes do cotovelo⁽²⁴⁾. Ocorre devido a contrações musculares rápidas, monótonas e cíclicas em atividades que envolvam o antebraço e o punho⁽²⁵⁾, sendo assim, a causa principal o uso repetitivo e excessivo das estruturas⁽²⁶⁾. Deste modo, os fatores de risco comuns para o começo desta patologia identificam-se no manuseio repetitivo de cargas, movimentos rotativos do antebraço, força de preensão vigorosa e posturas de trabalho que combinam a força ou a utilização de cargas com os membros superiores⁽²⁷⁾. Estudos indicam que a maioria dos utentes que manifestam esta condição clínica se encontram em idades entre os 30 e os 40

anos, desenvolvendo tendinite da articulação do cotovelo como resultado de atividades ocupacionais e não recreativas⁽¹⁾.

A tendinite da articulação do cotovelo pode ser descrita em epicondilite medial ou lateral⁽¹⁾.

De acordo com a literatura, a epicondilite medial é muito menos comum do que a epicondilite lateral. Ocorre tipicamente em atletas ou trabalhadores que realizam atividades que envolvem stress valgo e flexão do cotovelo, bem como flexão do punho e pronação, afetando a musculatura flexora. Os utentes comumente referem o início insidioso da dor na região interna do cotovelo, com ou sem acompanhamento de fraqueza muscular. Pode ser diagnosticada através do exame físico se durante a pronação resistida e/ou flexão resistida do punho suceder dor⁽¹⁾.

A epicondilite lateral afeta 4 a 10 vezes mais do que a epicondilite medial⁽¹⁾. a dor no epicôndilo lateral do úmero é o sintoma típico dos utentes, especialmente ao toque na origem tendinosa dos músculos extensores do antebraço⁽²⁶⁾, uma vez que, o epicôndilo lateral do úmero serve de origem à musculatura extensora e aos supinadores do antebraço. O exame físico revela uma sensibilidade ao toque no epicôndilo lateral da articulação, podendo ser diagnosticada pela existência de dor e diminuição da força aquando a aplicação de resistência na supinação e extensão do punho, assim como, na extensão isolada do terceiro dedo⁽¹⁾.

Como referido anteriormente, a principal apresentação clínica e as principais queixas na articulação do cotovelo são, a diminuição da força de preensão, diminuição das atividades funcionais e aumento da dor, especialmente no membro superior dominante. Estas circunstâncias podem ter um impacto significativo nas atividades da vida diária⁽²⁵⁾. Os sintomas prolongados e as recidivas são frequentemente observados, levando à cronicidade⁽²⁶⁾.

Embora possa apresentar um quadro clínico relativamente pouco complicado, a fisiopatologia desta condição exhibe um estado mais complexo. O tratamento destas lesões pode variar, pelo que, não foi determinado conclusivamente um tratamento específico para tal, estando disponíveis inúmeras opções para o efeito⁽²⁴⁾⁽²⁶⁾.

Como indicado, a literatura é vasta nas modalidades de tratamento, podendo ir desde o repouso relativo até ao tratamento cirúrgico⁽²⁸⁾.

Tratamento

Muitos estudos fazem referências a terapias invasivas como meio de tratamento das epicondilites, as injeções de corticosteroides, uma vez que, demonstram uma redução da dor. No entanto, o seu efeito benéfico é visto apenas a curto prazo⁽²⁷⁾⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾, pois está associado a riscos adversos⁽³¹⁾, a recidivas a longo prazo⁽¹⁾ e recuperação demorada⁽³²⁾.

Por outro lado, verificou-se que também existe algum consenso no tratamento conservador. Neste caso, existem alguns estudos que partilham um tratamento comum que envolve o repouso e a analgesia, através do uso do gelo⁽²⁷⁾⁽²⁹⁾ e anti-inflamatórios⁽³⁰⁾ (tópico ou oral⁽¹⁾⁽³³⁾).

Fisioterapia

O tratamento convencional também inclui a reabilitação por parte da fisioterapia⁽²⁴⁾⁽²⁷⁾⁽²⁹⁾⁽³¹⁾.

A fisioterapia também apresenta diversas modalidades de intervenção (meios físicos e naturais) que são utilizadas no tratamento da epicondilite (lateral e medial).

Assim, podem-se considerar métodos de intervenção como a massagem⁽³¹⁾, a mobilização articular⁽³¹⁾⁽³²⁾, o treino de flexibilidade⁽¹⁾⁽²⁵⁾⁽²⁹⁾, programas de fortalecimento muscular com base nos défices de força identificados (concêntrico e excêntrico)⁽¹⁾⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾⁽²⁹⁾⁽³¹⁾⁽³²⁾, programas de exercícios terapêuticos (especialmente treino sensoriomotor)⁽³²⁾, programas de treino de resistência⁽²⁵⁾⁽³²⁾, o ensino de exercícios e aconselhamento para o domicílio⁽³¹⁾ (como por exemplo, o uso de ortóteses para melhoria da função durante atividades de vida diária⁽¹⁾⁽³³⁾) e a eletroterapia⁽²⁷⁾⁽³⁰⁾⁽³³⁾.

Relativamente à eletroterapia, observou-se uma referência a tratamentos como o laser, a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), o ultra-som e a iontoforese.

Tanto o laser⁽³⁰⁾ como o ultra-som⁽²⁹⁾⁽³³⁾ e a iontoforese⁽³³⁾ apresentam benefícios a curto prazo. A eficácia do TENS⁽²⁷⁾ depende do seu princípio de aplicação e dos parâmetros adequados.

Em consonância com todos os métodos de tratamento descritos, a literatura identifica outros dois específicos, o método de Cyriax e de Astym. No procedimento de Cyriax sugere-se o uso da massagem transversal profunda de fricção nas estruturas músculo-tendinosas afetadas da articulação⁽²⁵⁾. O tratamento de Astym é uma abordagem

terapêutica conservadora, relativamente nova e não invasiva. Visa a cicatrização e regeneração do tendão, através do uso de um instrumento manual para localizar topicamente os tecidos moles disfuncionais subjacentes e então transferir pressões particulares e forças de cisalhamento para o tecido disfuncional⁽²⁶⁾.

De entre as modalidades referidas, a evidência aponta para um maior benefício do exercício excêntrico a curto e longo prazo em utentes com epicondilite, seja isoladamente ou em conjunto com outros modos de tratamento⁽²⁴⁾⁽²⁶⁾⁽³¹⁾, no entanto, é claro que esta apoia o uso de programas com várias modalidades de terapêutica, de forma a melhorar a dor, aumentar a força muscular e promover a função dos utentes⁽²⁴⁾.

O benefício de cada modalidade terapêutica depende da adequação da sua realização pelo fisioterapeuta e da capacidade do utente, o que poderá influenciar e prevenir a cronicidade da lesão⁽³²⁾.

Cirurgia

O tratamento conservador, normalmente, apresenta bons resultados, no entanto, em casos crónicos⁽¹⁾⁽²⁸⁾ e em que as estratégias conservadoras não são suficientes para aliviar os sintomas do utente, a cirurgia é frequentemente recomendada⁽²⁵⁾⁽³⁰⁾⁽³³⁾. Existem diferentes abordagens cirúrgicas, as técnicas abertas, percutâneas e artroscópicas⁽³³⁾.

Recentemente, o tratamento artroscópico parece ser o modo mais vantajoso e seguro, pelo facto de apresentar melhor visualização das lesões intra-articulares concomitantes, por não lesar aponevroses e pelo período de reabilitação e taxa de complicações menores⁽²⁸⁾.

1.2 Instrumentos de medição

1.2.1 Instrumentos de medição da articulação do cotovelo

A articulação do cotovelo é uma articulação que apresenta uma anatomia complexa e um amplo diagnóstico diferencial⁽¹⁾. Esta estrutura pode estar sujeita a um problema de origem traumática e/ou inflamatória⁽²⁾ levando a diversificadas alterações músculo-esqueléticas do cotovelo⁽¹⁾. As lesões traumáticas no cotovelo podem apresentar-se como verdadeiros desafios ao tratamento, como referido acima, devido à sua anatomia e às potenciais complicações que possam ocorrer⁽³⁾.

Para efetuar um diagnóstico rigoroso, deve ser realizada uma avaliação, incluindo a história clínica, os mecanismos de lesão e um exame físico específico⁽¹⁾. É importante no processo de avaliação constar a própria percepção (quantificada) sobre a condição de saúde. Assim, associado ao exame físico realizado pelo fisioterapeuta, devem existir instrumentos de medição baseados no indivíduo e na sua condição específica⁽⁴⁾.

Deste modo, a avaliação e determinação do estado de saúde, em geral ou para alterações específicas, também pode ser realizada através de sistemas de pontuação, ou seja, o uso de escalas como método para a medição de resultados. Existem dois tipos de medidas, as que são utilizadas e preenchidas pelo profissional de saúde com classificações clínicas e funcionais e as que são preenchidas pelo utente centrado-se na avaliação de uma componente subjetiva de uma condição. Este tipo de instrumentos devem ser devidamente validados em termos de consistência, sensibilidade e fiabilidade⁽⁵⁾. O desenvolvimento de instrumentos para a avaliação de alterações músculo-esqueléticas do cotovelo tem vindo a ser um alvo crescente de interesse, pelo que, já existem muitos instrumentos que avaliam mudanças na articulação do cotovelo. Por outro lado, apenas algumas destas medidas se encontram validadas, e muitas centram-se apenas em aspetos da função do cotovelo⁽⁵⁾. Alguns dos instrumentos de avaliação utilizados são:

- *American Shoulder and Elbow Surgeons-Elbow* (ASES-E)
- *Disability of Arm, Shoulder and Hand* (DASH)
- *Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (QuickDASH)
- *Musculoskeletal Function Assessment* (MFA)
- *Mayo Elbow Performance Index* (MEPI)
- *Oxford Elbow Score* (OES)

De todas essas as medidas existentes, pretende-se apenas individualizar e especificar o *Oxford Elbow Score* (OES) (Anexo 1).

1.2.2 O Oxford Elbow Score (OES)

O *Oxford Elbow Score* foi desenvolvido pela professora universitária Jill Dawson com o objetivo de avaliar o resultado de uma intervenção cirúrgica no cotovelo ou de outro tratamento de reabilitação, ou seja, pode ser utilizado como um indicador para a recuperação e melhoria da qualidade de vida de um utente. É constituído por 12 itens, e por três domínios, o domínio da dor, o domínio da função do cotovelo e o domínio

psicossocial. Cada domínio apresenta quatro questões com várias opções de resposta. É uma medida de avaliação breve e fácil de responder e a sua pontuação insere-se numa escala de 0 a 100, sendo que a pontuação mais baixa caracteriza uma maior gravidade do utente⁽⁷⁾. Este instrumento permite verificar alterações em padrões essenciais no indivíduo, ou seja, na sua funcionalidade, na presença de dor e na sua área psicossocial. Foi correlacionado com a DASH e o SF-36 revelando valores de validade de construção entre moderados a altos. Relativamente às propriedades psicométricas a versão original manifestou valores de Coeficiente α de Cronbach bastante aceitáveis para os três domínios função, dor e psicossocial (0,90, 0,89 e 0,84, respetivamente), valores de Coeficiente de Correlação Intraclasse relativamente elevados e aceitáveis (CCI 0,87-0,98) e valores elevados de tamanho do efeito (ESS 0,84-1,13). Desta forma, selecionou-se este instrumento de medição por ser uma medida válida, fiável e adequada aos utentes, sendo um método útil para entender a perspetiva do utente sobre a sua condição após um tratamento (cirúrgico ou não-cirúrgico)⁽⁷⁾. Para além da versão original, existe também a versão holandesa e dinamarquesa do *Oxford Elbow Score*. A versão holandesa foi aplicada a dois grupos de indivíduos com diferentes condições clínicas (tendinite, luxação e fratura), e correlacionada com a MEPI, a Quick DASH e a Escala Visual Analógica da Dor. De acordo com o estudo das propriedades psicométricas, a versão holandesa apresentou uma consistência interna (α de Cronbach 0,90, 0,87 e 0,90, domínios função, dor e psicossocial, respetivamente) e estabilidade temporal elevada nos três domínios (CCI 0,87-0,89) e um tamanho do efeito baixo a moderado (ESS 0,49-0,56). Relativamente às correlações, manifestou uma correlação alta com a MEPI e uma correlação moderada com a Quick DASH e a Escala Visual Analógica da Dor⁽³⁴⁾. A versão dinamarquesa foi aplicada a um grupo de indivíduos sujeitos a cirurgia da articulação do cotovelo. Foi correlacionada com a *Mayo Elbow Performance Score* (MEPS) e a DASH, descritas como altas e moderadas, respetivamente. A sua consistência interna (α de Cronbach 0,998 com intervalo de confiança de 0,997-0,999) e estabilidade temporal (CCI 0,996-0,998) foram consideradas elevadas⁽³⁵⁾.

1.2.3 Adaptação e Validação de instrumentos de medição

A escolha de um instrumento de medição deve ser apropriada a uma finalidade específica e depende de várias componentes, nomeadamente, do uso proposto para o instrumento, do conceito a ser medido, da clareza dos itens, dos requisitos associados à utilização do

instrumento, do peso sobre os indivíduos e das propriedades psicométricas do instrumento. Deste modo, diferentes autores sugeriram vários padrões para o desenvolvimento e avaliação de instrumentos para medir o estado de saúde. Uma das listas mais elaboradas foi proposta pelo *Scientific Advisory Committee (SAC) do Medical Outcomes Trust*⁽³⁶⁾, estabelecendo oito atributos-chave, nomeadamente, o modelo conceptual e de medição, fiabilidade, validade, poder de resposta, poder de interpretação, peso de aplicação do instrumento e peso para o respondente, formas alternativas de aplicação do instrumento e a adaptação cultural e de linguística do mesmo⁽³⁷⁾⁽³⁸⁾.

A garantia de qualidade de um instrumento de medição é reportada por uma boa metodologia. Existem diferentes estudos que apontam para várias metodologias no que diz respeito à tradução e adaptação cultural de um instrumento de medição, sendo que, o objetivo geral da tradução é produzir uma nova versão conceptualmente equivalente à original e relevante para a nova cultura-alvo⁽³⁹⁾.

A adaptação cultural de um instrumento de medição abrange duas etapas: a avaliação das equivalências conceptual e linguística e a avaliação das propriedades psicométricas do mesmo⁽³⁸⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾. Desta forma, pode considerar-se que uma medida apresenta equivalência cultural se os critérios de equivalência acima referidos forem comprovados⁽³⁸⁾⁽⁴¹⁾.

A adaptação cultural de um questionário de saúde para outra língua requer uma equivalência entre a versão original e a nova versão a ser realizada. Desta forma, os itens do instrumento devem ser traduzidos linguisticamente e adaptados culturalmente para manter a validade de conteúdo e obter uma equivalência semântica e conceptual.

O processo de adaptação cultural compreende essencialmente 5 etapas:

1. Tradução inicial
2. Versão de consenso das traduções
3. Retroversão
4. Painel de peritos
5. Painel de utentes – pré-teste

Continuamente, deve verificar-se se a nova versão efetuada possui características de fiabilidade e validade semelhantes à versão original do instrumento, sendo por isso recomendado que, após o processo de tradução e adaptação, sejam estudadas as propriedades psicométricas⁽⁴²⁾⁽⁴³⁾.

As propriedades psicométricas de um instrumento de medição compreendem três tipos de características a ser estudadas, a fiabilidade, a validade e o poder de resposta.

Uma medida fiável é uma medida que tende a produzir os mesmos resultados, quando administrada em dois ou mais momentos em condições idênticas⁽⁴⁴⁾. Pode ser considerada em dois aspetos, a consistência interna e a reprodutibilidade. A consistência interna mede a homogeneidade de conteúdo (itens) e a sua correlação⁽⁴⁵⁾ através da isenção de erro aleatório no instrumento⁽³⁸⁾. A reprodutibilidade está associada à estabilidade temporal (teste-reteste) do instrumento⁽³⁸⁾, referindo-se ao grau no qual dois momentos de avaliação fornecem respostas semelhantes do instrumento de medição⁽⁴⁵⁾ demonstrando resultados estáveis no tempo⁽³⁸⁾. O intervalo de tempo considerado entre medições é uma variável importante⁽⁴⁰⁾, pois as administrações devem ser o suficientemente afastadas para evitar a recordação das respostas e ao mesmo tempo deve garantir que não tenham ocorrido alterações na condição clínica⁽⁴⁵⁾.

A validade avalia até que ponto o procedimento de medição produz uma resposta correta. É definida como a propriedade de medir aquilo que se pretende que um instrumento meça. Existem três tipos de validade, de conteúdo, de construção e de critério⁽³⁸⁾. A validade de conteúdo é definida como o grau em que o conteúdo de um instrumento é o reflexo adequado do construto a ser medido⁽⁴⁶⁾, examinando até que ponto os itens do instrumento abrangem e representam os conceitos chave do mesmo⁽⁴⁵⁾. É avaliada através de uma apreciação sobre a abrangência e relevância dos itens, que devem ser pertinentes para a medida a ser construída, para a população-alvo do estudo e para o objetivo do instrumento⁽⁴⁶⁾ por parte de painéis de pessoas comuns e/ou de peritos⁽³⁸⁾. A validade de construção é definida como o grau em que as pontuações de um instrumento são consistentes com hipóteses, como por exemplo, relações internas, relações com pontuações de outros instrumentos ou diferenças entre grupos relevantes⁽⁴⁶⁾. Os métodos normalmente usados para demonstrar a validade de construção incluem uma análise das relações lógicas que devem existir com outras medidas e/ou padrões de valores em grupos de indivíduos⁽³⁸⁾. A validade de critério é definida como o grau em que as pontuações de um instrumento são o reflexo adequado de uma medida “padrão de ouro”⁽⁴⁶⁾.

O poder de resposta diz respeito à sensibilidade à mudança, ou seja, à capacidade de um instrumento detetar mudanças clinicamente importantes, mesmo que sejam pequenas, ao

longo do tempo⁽³⁸⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴⁵⁾⁽⁴⁶⁾. A avaliação do poder de resposta é efetuada através da comparação dos valores das escalas antes e depois de uma intervenção que se pressupõe vir a afetar a construção e as alterações de valores das escalas, com outras medidas relacionadas que se deverão mover no mesmo sentido⁽³⁸⁾.

O poder de resposta também pode ser quantificado através de outras componentes nomeadamente, do *Effect Size* (ES), que se divide no *Effect Size Standardized* (ESS) e no *Standardized Response Mean* (SRM), e em efeitos de chão e/ou teto. O ESS fornece informações diretas sobre a magnitude da mudança na medida, razão pela qual tem sido amplamente utilizado como indicador do poder de resposta. O SRM fornece uma estimativa de alteração na medida, padronizada em relação à variabilidade entre os indivíduos nas pontuações de mudança⁽⁴⁴⁾. Relativamente aos efeitos de chão e teto, estão presentes se mais de 15% dos utentes obtiverem a pontuação mais baixa ou a mais alta possível, respetivamente⁽⁴⁵⁾.

A significância clínica é definida como o grau em que é possível atribuir um significado qualitativo a valores quantitativos de um instrumento de medição⁽⁴⁰⁾⁽⁴⁵⁾.

A Mínima Mudança Importante (MMI) é definida como a menor alteração na pontuação do instrumento de medição, percecionada por utentes, clínicos ou outros como importante. A Mínima Mudança Detetável (MMD) é a menor mudança na pontuação que pode ser detetada pelo instrumento de medição para além do erro padrão da medição⁽⁴⁷⁾⁽⁴⁸⁾.

Os métodos utilizados para calcular a MMI e a MMD são os métodos baseados na âncora e na distribuição. Os métodos baseados na âncora usam um critério externo (escala subjetiva de perceção da mudança) para operacionalizar uma mudança importante, isto é, para interpretar se uma magnitude particular de mudança é significativa. As abordagens baseadas na distribuição baseiam-se nas propriedades estatísticas da amostra sem referência a um padrão externo⁽⁴⁵⁾⁽⁴⁸⁾. De acordo com a literatura, o método mais recomendado para determinar o MMI é o método baseado na âncora⁽⁴⁵⁾.

Capítulo 2. Metodologia

2.1 Desenho de estudo

O presente trabalho cinge-se ao processo de adaptação e validação cultural do OES para a população portuguesa. Apresenta três tipos de desenho de estudo diferentes, consoante as suas etapas (adaptação e validação). Para tal, de forma a facilitar a compreensão deste procedimento, distinguiram-se três fases distintas:

- 1ª Fase – Estudo da adaptação do OES para a língua e cultura portuguesa;
- 2ª Fase – Estudo da fiabilidade e validade da versão portuguesa do OES;
- 3ª Fase – Estudo do poder de resposta da versão portuguesa do OES.

1ª Fase

Nesta fase, iniciou-se a adaptação cultural do OES tendo por base o modelo metodológico específico, sequencial e credível da *Isis Outcomes* (a pedido da *Isis Innovation Limited* – portadora da licença do OES) que apresenta linhas orientadoras de modo a obter uma correta adaptação e validação do instrumento de medição selecionado. Desta forma, o processo de adaptação teve início após a obtenção da autorização da autora (Prof. Jill Dawson) (Anexo 2) e do portador da licença do instrumento de medição original (*Isis Outcomes*) (Anexo 3). Desta forma, foi assim realizado o processo de tradução com a finalidade de estimar a equivalência linguística e conceptual, seguindo-se a retroversão e a análise por parte de painéis com o intuito de obter a versão de consenso (Anexo 4).

Após este processo, a versão de consenso produzida foi sujeita a uma análise clínica através de um painel de revisores clínicos com a intenção de verificar a qualidade da tradução e a conformidade da linguagem dos itens. Por sua vez, e terminado o processo do painel de peritos, realizou-se a análise do painel de utentes, constituído por utentes com problemas ao nível do cotovelo, selecionados no Centro de Medicina Física e Reabilitação Doutor Barros Silva. Este painel teve como objetivo analisar os itens da versão portuguesa do *Oxford Elbow Score*, quanto à sua clareza, correção e grau de compreensão, analisar a relevância ou redundância de itens e registar a existência de soluções de correção dos mesmos.

Através da análise de resultados do último painel, obteve-se a versão final portuguesa do *Oxford Elbow Score* (Anexo 5). Este instrumento de medida foi submetido à avaliação das suas propriedades psicométricas nas fases seguintes.

2ª Fase

Na segunda fase seguiu-se um desenho de estudo transversal, focando-se apenas num único grupo em que a recolha de dados foi realizada num único momento (o momento t0) (40). O estudo da fiabilidade e da validade da versão portuguesa efetuou-se numa amostra de utentes com problemas músculo-esqueléticos na articulação do cotovelo, recrutados num Hospital do Distrito de Lisboa e em diversas clínicas dos Distritos de Coimbra e Lisboa. Aos indivíduos foi aplicado um protocolo (Anexo 6) onde constam um formulário sociodemográfico (Anexo 7) e as versões portuguesas do OES, Quick DASH (Anexo 8) e *Veterans RAND 12 Item Health Survey (VR-12)* (Anexo 9).

Para o estudo da fiabilidade, foi aplicada apenas a versão portuguesa do OES, a um subconjunto de indivíduos constituintes da amostra, dois dias após o momento t0 (teste-reteste)⁽⁷⁾⁽³⁴⁾. Optou-se por este intervalo de tempo, uma vez que o autor da versão original utilizou este período no seu estudo, e por ser um período considerado razoável para que os indivíduos não aprendessem as respostas (dadas no momento t0) e, por outro lado, para que não houvesse alterações no seu estado de saúde⁽⁴⁰⁾.

3ª Fase

Por fim, sucedeu-se nesta fase um desenho de estudo longitudinal, referente ao foco de um grupo ao longo do tempo, em que os dados foram recolhidos em vários momentos (nesta fase o momento t1)⁽⁴⁰⁾. Desta forma, para determinar o poder de resposta da versão portuguesa do OES, recorreu-se a um grupo (subamostra) de indivíduos, que no momento t0, estavam a iniciar os tratamentos de fisioterapia, nos diversos locais acima referidos. Neste sentido, foi aplicado um protocolo (momento t1), ao fim de 4 semanas de tratamento, constituído pelos instrumentos de medição OES, Quick DASH, VR-12 e uma escala de perceção subjetiva da mudança (âncora) (Anexo 10).

Em questões temporais, a 1ª fase decorreu entre Outubro de 2015 e Fevereiro de 2016 e as restantes fases (2ª e 3ª) decorreram entre Março de 2016 e Fevereiro de 2017.

2.2 Objetivos do estudo

Foram delineados como os principais objetivos do presente estudo:

- Obter a tradução e adaptação do OES para a cultura portuguesa, através da sua equivalência semântica e de conteúdo;
- Verificar a validade e a fiabilidade da versão portuguesa do OES;
- Avaliar o poder de resposta da versão portuguesa do OES.

2.3 Seleção dos participantes do estudo

1ª Fase

Para obtenção da versão portuguesa do OES, a versão original foi entregue a dois tradutores portugueses fluentes na língua inglesa, que realizaram de forma independente as traduções para português. Após as traduções, que foram comparadas, obteve-se uma única versão de consenso do instrumento de medição, passando depois por um processo de retroversão (novamente traduzida para a língua inglesa), com a consequente comparação com a versão original. O painel intermédio, para obtenção das versões de consenso, foi constituído por dois docentes da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra e a autora do presente trabalho. Relativamente aos restantes painéis necessários ao processo de adaptação cultural do instrumento, o painel de peritos clínicos foi constituído por 2 fisioterapeutas com vários anos de experiência na área da fisioterapia músculo-esquelética. O segundo painel, painel de utentes com problemas músculo-esqueléticos do cotovelo, foi constituído por 9 indivíduos com características heterogéneas de forma a representar em geral a população alvo do estudo. Cada um dos utentes foi entrevistado individualmente, uma vez que, foram recrutados nos tratamentos de fisioterapia em horários diferentes.

2ª Fase

Após o contacto com as várias instituições, a explicação do estudo e consequente autorização para atuar nas mesmas, acedeu-se aos participantes do estudo, que nesta fase cumpriam os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de inclusão:

- Indivíduos do género masculino e feminino;
- Com idades entre os 18 e os 55 anos⁽³⁾;
- Identificados com alterações músculo-esqueléticas do cotovelo (pós-cirurgia, osteoartrite, rigidez articular, tendinites, fraturas, bursites e luxações)⁽¹⁾⁽⁷⁾⁽³⁴⁾;
- Que aceitaram participar no estudo.

Critérios de exclusão:

- Indivíduos com alterações ao nível cognitivo, ou não saber ler e escrever;
- Com alterações ao nível neurológico;
- Identificados com alterações músculo-esqueléticas de outras estruturas ou segmentos associadas ao problema do cotovelo.

Para além do recrutamento dos participantes do estudo, nesta fase, foi posteriormente selecionada a subamostra de utentes para realização do teste-reteste.

Todos os participantes foram sujeitos ao consentimento informado (Anexo 11), à explicação das finalidades do estudo, foram informados sobre o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos, bem como, ao esclarecimento de que a sua participação no estudo era voluntária e não aduzia a custos/riscos.

3ª Fase

Nesta fase foi selecionada uma subamostra de utentes que preencheram os instrumentos de medição no momento t0 e que se encontravam a iniciar os tratamentos de fisioterapia, sendo a última condição um critério de inclusão desta subamostra na 3ª fase do estudo. Todos os utentes estavam devidamente informados do estudo como referido acima.

2.4 A amostra

A população alvo deste estudo foram indivíduos com alterações ao nível da articulação do cotovelo e a seleção da amostra foi realizada (na 2ª e 3ª fases do estudo) através de uma técnica de amostragem não aleatória e por conveniência, uma vez que, o investigador pode decidir por conveniência a amostra do seu estudo e com as características que lhe são necessárias⁽⁴⁰⁾. Assim sendo, a amostra global com as características descritas no tópico anterior, foi de 137 utentes com alterações ao nível da articulação do cotovelo.

Esta amostra total contribuiu para a avaliação da fiabilidade e da validade da OES. A reprodutibilidade foi avaliada através de uma subamostra constituída por 50 utentes que preencheram todos os instrumentos de medição no momento t0 e apenas a OES dois dias após o primeiro momento (teste-reteste)⁽⁷⁾. Para o poder de resposta foram recrutados 50 utentes, que preencheram os instrumentos em t0 e se encontravam a iniciar tratamento de fisioterapia. Quatro semanas após o t0, estes 50 utentes preencheram todos os instrumentos de medição, acrescentando uma Escala subjetiva de perceção de mudança (âncora), chamando-se a este momento de avaliação o t1.

2.5 Instrumentos de medição utilizados no estudo

- OES;
- Quick DASH;
- VR-12;
- Escala subjetiva de perceção de mudança (âncora).

O OES é uma medida de avaliação breve e fácil de responder e foi desenvolvido para ser utilizado como uma medida de resultado da cirurgia no cotovelo. O instrumento foi alterado e testado em indivíduos sujeitos a cirurgia no cotovelo. Inicialmente foram realizadas entrevistas com duração de 30 minutos, a dezoito utentes com problemas no cotovelo (seis já haviam sido sujeitos a cirurgia). A entrevista foi semi-estruturada e continha questões sobre a dor, movimento do cotovelo, efeitos sobre o emprego/trabalho doméstico, vida social e exploração de sentimentos acerca do problema na estrutura. Destas entrevistas resultou um questionário com 21 itens, que foi novamente aplicado a vinte e um novos utentes. Das sugestões e modificações derivou uma redução do número de itens para 17 com cinco opções de resposta para cada um. A amostra do estudo foi de 104 utentes com uma média de idades de 47 anos. Estes mesmos utentes preencheram um questionário com dados sociodemográficos, o OES, a *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH), *MOS Short Form Health Survey 36* (SF-36) e a *Mayo Elbow Performance Score* (MEPS), sendo que, nesta fase foi analisada a dimensionalidade dos itens do OES verificando-se a eliminação de dois itens por possuírem um efeito chão muito elevado. Na seguida análise fatorial exploratória foram excluídos mais três itens, uma vez que as suas categorias de resposta obtiveram desordens. Desta forma, o OES é um instrumento de medição constituído por 12 itens, e três domínios que foram

identificados na análise fatorial com um valor próprio inferior a 1,0, o que explicou 75,1% da variância. Assim, os três domínios correspondem à dor, função do cotovelo e domínio psicossocial (cada um com quatro itens). Relativamente à dimensionalidade, o OES não foi unidimensional, no entanto, os seus três domínios são unidimensionais. A pontuação de cada domínio será indicada abaixo pela sua fórmula e é expressa numa escala de orientação positiva de 0 a 100 (menor pontuação indica uma maior gravidade) e cada item é pontuado numa escala que varia entre 0 e 4.

Fórmula 1 – Score total dos domínios do OES.

$$\text{Score do domínio} = \frac{100}{\text{Score total do domínio}} \times \text{soma das respostas dos itens}$$

É um instrumento com um alto nível de consistência interna e uma reprodutibilidade (teste-reteste avaliada em 52 utentes, 48 horas após a primeira aplicação do OES) estatisticamente significativa nos três domínios. A sua correlação com as restantes escalas utilizadas (MEPS, DASH e SF-36) demonstrou-se moderada a alta, no geral.

Relativamente à capacidade de resposta (avaliada 6 meses após a cirurgia), dos três domínios do OES, os valores obtidos no tamanho do efeito indicaram um elevado grau de melhoria.

A Quick DASH é uma escala que tem como objetivo medir o impacto de uma condição de saúde na função do membro superior e por outro lado o impacto dos cuidados de saúde em utentes com problemas no membro superior⁽⁴⁹⁾. É uma versão reduzida da DASH, com propriedades psicométricas similares à mesma, como referido num estudo que utilizou valores de fiabilidade e validade da DASH para comparação com os valores da sua versão reduzida⁽⁵⁰⁾. Apresenta 11 itens com uma escala de pontuação de 0 a 5 e dois módulos opcionais (Módulo trabalho e Módulo desporto/música) com 4 itens cada. A pontuação total deste instrumento é apresentada numa escala de orientação positiva de 0 (máxima funcionalidade) a 100 (máxima incapacidade). Este questionário é preenchido pelo utente. A versão portuguesa foi construída em 2005 por Joseph dos Santos e Rui Soles Gonçalves em conjunto com o Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra e o Instituto Politécnico de Castelo Branco⁽⁴⁹⁾. Para a utilização deste instrumento de medição foi solicitada uma autorização ao Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (Anexo 12).

O VR-12 é um questionário de saúde composto de 12 itens [correspondentes aos itens mais importantes do *Veterans RAND 36 Item Health Survey* (VR-36)], considerado breve, genérico e de autoadministração. Este instrumento de medição é usado principalmente para medir a qualidade de vida relacionada à saúde, monitorizar utentes com múltiplas condições, comparar utentes com condições diversas e comparar o estado de saúde de doentes com o da população em geral. Os 12 itens do VR-12 correspondem a oito principais domínios de saúde física e mental, incluindo as perceções gerais de saúde, funcionamento físico, limitações de função devido a problemas físicos e emocionais, dor corporal, fadiga, funcionamento social e saúde mental. Os 12 itens são resumidos em duas pontuações, uma "Medida Resumo de Saúde Física" e uma "Medida Resumo de Saúde Mental". Estes fornecem um contraste importante entre o estado de saúde físico e psicológico. O VR-12 foi derivado do VR-36. O VR-36 abrange a gama de domínios de saúde do estado físico ao estado de saúde psicológica. Foi adotado como uma medida primária da qualidade de vida relacionada à saúde e medidas de *status* funcional. O VR-12 foi assim desenvolvido usando a extensa pesquisa e os dados normativos do VR-36, uma vez que os seus 12 itens explicam grande parte da variabilidade no VR-36⁽⁵¹⁾. De acordo com a literatura relativa ao VR-36, as pontuações por dimensão são apresentadas numa escala de orientação positiva de 0 (pior estado de saúde) a 100 (melhor estado de saúde)⁽⁵²⁾. Para a utilização deste instrumento de medição foi solicitada uma autorização ao Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (Anexo 13).

A âncora é uma escala subjetiva de perceção de mudança (escala de classificação global), em que os utentes definem a perceção de ocorrência de uma mudança importante, ou não, no seu estado de saúde⁽⁴⁷⁾. O método baseado na âncora serve para determinar a eficácia de um determinado tratamento e descrever a satisfação do utente relativamente ao mesmo⁽⁵³⁾. A abordagem baseada na âncora usa um critério externo para operacionalizar uma mudança importante⁽⁴⁵⁾. Como referido acima, esta escala global apresenta 15 pontos, variando entre -7 (*muitíssimo pior*) e +7 (*muitíssimo melhor*), sendo o 0 um valor correspondente a situações *sem alterações*⁽⁴⁸⁾.

2.6 Métodos de recolha de informação

1ª Fase

Foi enviada a versão original do instrumento de medida OES a dois tradutores bilingues de modo a obter duas versões independentes na língua portuguesa. Após este processo obteve-se uma só versão consensual realizada por um painel intermédio, que foi novamente traduzida para a língua inglesa por um tradutor fluente na mesma. Verificou-se que não foi necessário realizar alterações quer na versão de consenso quer na retroversão.

O processo de avaliação da validade de conteúdo foi realizado através de dois painéis, o de peritos clínicos e o de utentes, baseando-se cada um deles em formulários pré-estabelecidos para o efeito (Anexo 14 e 15, respetivamente).

Foi efetuado um relatório com a descrição de atividades/deliberações/conclusões para cada um dos procedimentos descritos nesta fase.

O contacto com o painel de peritos clínicos e a recolha de dados foi realizada por e-mail pelo investigador. Relativamente ao painel de utentes, a recolha de dados foi efetuada pelo investigador por meio de entrevistas aos mesmos.

2ª Fase

Nesta fase, foi iniciado o estudo da validação do instrumento de medição. Para tal, realizou-se um protocolo constituído por um formulário de caracterização do utente (elaborado pelo investigador, com questões sociodemográficas e clínicas) e as versões portuguesas dos instrumentos de medição OES, Quick DASH e VR-12.

O protocolo referido acima aplicou-se à amostra global num único momento de avaliação (momento t0). Ainda nesta fase, foi avaliada a reprodutibilidade (teste-reteste), dois dias após o t0, numa subamostra de 50 utentes, através de um protocolo composto apenas pela versão portuguesa do OES.

Os indivíduos que aplicaram o protocolo foram os fisioterapeutas responsáveis por cada utente, no entanto, todos os questionários foram entregues e recolhidos em mão pelo investigador.

3ª Fase

Para a subamostra constituinte desta fase do estudo, foi aplicado o protocolo composto pelas versões portuguesas do OES, Quick DASH, VR-12 e a escala subjetiva de percepção da mudança.

Esta aplicação foi realizada quatro semanas após o t0, denominando-se assim o segundo momento de avaliação, o momento t1. Como já foi referido, os utentes incluídos no momento t1 realizaram tratamentos de fisioterapia no período decorrente das quatro semanas mencionadas.

A aplicação dos questionários foi da responsabilidade dos fisioterapeutas que acompanharam os utentes, bem como o tratamento realizado aos mesmos no período das quatro semanas. Tal como na segunda fase, todos os questionários foram entregues e recolhidos em mão pelo investigador.

2.7 Análise estatística

Para a descrição e caracterização geral da amostra, subamostras e painel de utentes, foram realizadas medidas de tendência central e dispersão, com as respetivas frequências e percentagens⁽⁴⁰⁾.

A validade de construção foi efetuada através da análise de valores do Coeficiente de Correlação de *Pearson* (r), valores estes que foram obtidos pelo estudo das relações entre a OES, Quick DASH e VR-12. A interpretação destes valores foi realizada através da classificação: correlação muito baixa para valores $\leq 0,19$; baixa de 0,20 a 0,39; moderada de 0,40 a 0,69; alta de 0,70 a 0,89 e muito alta $\geq 0,90$ ⁽⁴⁵⁾. Foi ainda efetuada a ANOVA de modo a comparar a OES com uma questão independente (*Duração dos sintomas*)⁽⁴³⁾.

A consistência interna foi avaliada através do Coeficiente α de *Cronbach*⁽⁴⁵⁾⁽⁵⁴⁾, que é baseado nas correlações possíveis entre itens dentro de um teste⁽³⁸⁾. A estabilidade temporal foi avaliada através do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI)⁽⁴⁴⁾⁽⁴⁵⁾⁽⁵⁴⁾. São considerados valores aceitáveis, os valores de fiabilidade $\geq 0,70$ para comparações de grupos⁽³⁸⁾.

Para a avaliação do poder de resposta do instrumento, realizou-se uma comparação de médias dos instrumentos utilizados no estudo, antes e após o tratamento de fisioterapia.

Para tal, foi utilizado o teste *t* para pares emparelhados de forma a verificar as alterações existentes num período de tempo – 4 semanas – comparando as pontuações médias da OES, Quick DASH e VR-12 nos momentos t0 e t1⁽⁴⁰⁾⁽⁴⁴⁾.

O ESS foi calculado através da divisão da média das alterações ocorridas (entre t0 e t1) pelo desvio padrão registado no momento t0.

Fórmula 2 – ESS.

$$ESS = Média_{mudança} \div \sigma_{inicial}$$

O SRM foi calculado através da divisão da média das alterações ocorridas (entre t0 e t1) pelo desvio padrão dessa mesma média⁽⁴⁴⁾⁽⁵⁴⁾.

Fórmula 3 – SRM.

$$SRM = Média_{mudança} \div \sigma_{mudança}$$

Um intervalo de confiança (IC) de 95% foi calculado com base em *1000 amostras Bootstrap*. Os valores de ESS e SRM foram interpretados como pequenos (0,20 a 0,49), moderados (0,50 a 0,79) ou grandes ($\geq 0,80$)⁽⁴⁴⁾⁽⁵⁴⁾. Quanto maior o ES maior o poder de resposta do instrumento⁽⁵⁴⁾.

Considerou-se a existência de efeitos chão e/ou teto se mais de 15 % dos utentes obtiverem a pontuação mínima e/ou máxima possível no momento de avaliação t0, respetivamente⁽⁴⁵⁾.

O erro padrão de medição (EPM) foi calculado através da Fórmula 4⁽⁴⁵⁾:

Fórmula 4 – EPM.

$$EPM = \sigma_{inicial} \times \sqrt{1 - CCI}$$

A estratégia estatística original para determinar o MMI a partir da classificação global de mudança, baseia-se no cálculo da mudança média de utentes que se classificaram tendo uma pequena alteração, derivando desta os valores do MMI (de -3 a +3 numa escala de classificação global de -7 a +7 pontos)⁽⁴⁸⁾.

O MMD foi calculado através da Fórmula 5⁽⁴⁷⁾:

Fórmula 5 – MMD.

$$MMD = 1,96 \times \sqrt{2} \times (\sigma_{inicial} \times \sqrt{1 - CCI})$$

Sendo que, $(\sigma_{inicial} \times \sqrt{1 - CCI}) = EPM$.

Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

Para a análise e processamento da informação estatística foi utilizado o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 18.0 para Windows.

Capítulo 3. Apresentação de resultados

3.1 Estudo da adaptação do OES para a língua e cultura portuguesa – 1ª Fase

3.1.1 Tradução para a língua e cultura portuguesa

Para a obtenção da versão de consenso, foi realizado um painel intermédio composto por dois professores, peritos do Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC), e a investigadora do estudo, no dia 14 de Novembro de 2015.

Das análises de equivalência semântica da versão original e das duas traduções portuguesas, resultaram os seguintes consensos descritos abaixo.

Tabela 1 – Consenso das traduções portuguesas – análise de equivalência semântica do OES.

Título	Versão original “ <i>Oxford Elbow Score</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Pontuação de Oxford para o Cotovelo</i> ” – após análise do <i>Oxford Shoulder Score</i> (OSS) e da <i>Pontuação de Oxford para o Ombro</i> (OSS), manteve-se a coerência e equivalência semântica entre estes instrumentos.
Questões 1, 2, 3 e 4	Versão original “ <i>Have you had...</i> ” “ <i>..., because of your elbow problem?</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Tem tido...</i> ” – pretende-se avaliar as dificuldades do utente ao longo de 4 semanas; por questões de coerência entre o OES e OSS optou-se por este equivalente semântico. “ <i>..., por causa do problema no cotovelo?</i> ” – tradução mais perceptível e clara.
Opções de resposta 1, 2, 3 e 4	Versão original “ <i>A little bit of difficulty</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Alguma dificuldade</i> ” – tradução mais correta e de acordo com o OSS.
Questão 3	Versão original “ <i>...all over,...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>...completamente,...</i> ” – tradução mais precisa e perceptível.

Tabela 1 – Consenso das traduções portuguesas – análise de equivalência semântica do OES (Continuação).

Questão 5	Versão original “ <i>Have you felt...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Tem sentido...</i> ” – pretende-se avaliar a sintomatologia do utente ao longo de 4 semanas; por questões de coerência entre o OES e OSS optou-se por este equivalente semântico.
Questão 6	Versão original “ <i>How much has...</i> ” “ <i>...on your mind...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Até que ponto tem...</i> ” – tradução mais correta e de acordo com o OSS. “ <i>...consciência...</i> ” – termo mais adequado e de fácil perceção para o utente.
Questão 7	Versão original “ <i>Have you been troubled...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Tem sido incomodado(a)...</i> ” – tradução mais correta e de acordo com o OSS.
Questão 9	Versão original “ <i>How much has your elbow problem...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Até que ponto o problema no cotovelo...</i> ” – tradução mais correta e de acordo com o OSS.
Questão 10	Versão original “ <i>Has your elbow problem limited...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>O problema no cotovelo tem limitado...</i> ” – tradução mais perceptível; pretende-se avaliar o quão a lesão foi restritiva ao longo de 4 semanas.
Questão 11	Versão original “ <i>...worst pain you have...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>...pior dor que teve...</i> ” – tradução mais correta e de acordo com o OSS.
Questão 12	Versão original “ <i>...you usually have...</i> ”	Equivalente semântico “ <i>...que normalmente tem...</i> ” – tradução mais adequada; pretende-se estimar a sintomatologia que o utente normalmente tem no período das 4 semanas.
Opções de resposta 11 e 12	Versão original “ <i>Mild pain</i> ” “ <i>Severe pain</i> ”	Equivalente semântico “ <i>Dor ligeira</i> ” – tradução mais correta e de acordo com o OSS. “ <i>Dor severa</i> ” – tradução mais correta e de acordo com o OSS.

3.1.2 Retroversão

Após a comparação da retroversão com a versão original do instrumento de medida, não houve quaisquer alterações a registar. Deste modo, não foi necessário efetuar uma segunda versão de consenso, pelo que, se manteve a versão de consenso inicialmente construída, sendo esta última utilizada nas fases seguintes do estudo.

3.1.3 Revisão Clínica

Após a receção dos dois relatórios de revisão da Pontuação de Oxford para o Cotovelo (OES), produzidos por dois peritos clínicos, realizou-se um painel intermédio no dia 22 de Janeiro de 2016, constituído pelo orientador do presente trabalho e a respetiva autora. Deste painel resultaram os consensos abaixo indicados.

Tabela 2 – Consenso das revisões clínicas – análise de equivalência semântica da OES.

Comentários gerais	
Revisor 1 – Boa tradução em geral; Lapsos na inversão dos adjetivos e algumas traduções demasiado literais	Revisor 2 – Refere apenas que se deveria inverter o sentido das questões 1, 2, 3 e 4 melhorando a sua compreensão e leitura
Título	Problema “Score” não pode ser traduzido para “Pontuação” Sugestão “Escala de avaliação de Oxford para cotovelo” Decisão “Pontuação de Oxford para Cotovelo” – sem alterações, mantendo coerência entre instrumentos de medição semelhantes (<i>Pontuação de Oxford para o Ombro-OSS</i>).
Questão 1	Problema Problemas gramaticais e traduções literais Sugestão “ <i>Tem tido dificuldade em atividades que envolvam pegar em objetos, tais como levar o lixo à rua, devido ao seu problema no cotovelo?</i> ” Decisão De forma a facilitar a compreensão da pergunta, a sugestão foi aceite apenas até “...à rua,...”, mantendo a parte final da questão. (“ <i>Tem tido dificuldade em atividades que envolvam pegar em objetos, tais como levar o lixo à rua, por causa do problema no cotovelo?</i> ”)

Tabela 2 – Consenso das revisões clínicas – análise de equivalência semântica da OES (*cont.*).

<p>Questão 3</p>	<p style="text-align: center;">Problema</p> <p style="text-align: center;">Alterações de formulação e de preposições da questão</p> <p style="text-align: center;">Sugestão</p> <p style="text-align: center;"><i>“Tem tido alguma dificuldade em lavar alguma parte do seu corpo devido ao seu problema no ombro?”</i></p> <p style="text-align: center;">Decisão</p> <p style="text-align: center;"><i>“Tem tido alguma dificuldade em lavar-se completamente, por causa do problema no cotovelo?”</i> – mudança apenas de “a” para “em”, mantendo-se a restante formulação original considerando-se uma melhor compreensão da questão.</p>
<p>Questão 1, 2, 3 e 4</p>	<p style="text-align: center;">Problema</p> <p style="text-align: center;">Problemas de construção de frase</p> <p style="text-align: center;">Sugestão</p> <p style="text-align: center;"><i>“...devido ao seu problema no cotovelo?”</i></p> <p style="text-align: center;">Decisão</p> <p style="text-align: center;"><i>“...por causa do problema no cotovelo?”</i> – sugestão não foi aceite por motivos de melhor compreensão e de coerência entre questões da OES e da OSS.</p>
<p>Opções de resposta (questão 1, 2, 3 e 4)</p>	<p style="text-align: center;">Problema</p> <p style="text-align: center;">Problemas gramaticais e traduções literais</p> <p style="text-align: center;">Sugestão</p> <p style="text-align: center;"><i>“Dificuldade Extrema” e “Impossível de realizar”</i></p> <p style="text-align: center;">Decisão</p> <p style="text-align: center;"><i>“Extrema Dificuldade” e “Impossível de fazer”</i> – manteve-se a tradução original.</p>
<p>Questão 5</p>	<p style="text-align: center;">Problema</p> <p style="text-align: center;">Problemas de má tradução</p> <p style="text-align: center;">Sugestão</p> <p style="text-align: center;"><i>“Já sentiu que o seu problema no cotovelo está a “controlar a sua vida”?”</i></p> <p style="text-align: center;">Decisão</p> <p style="text-align: center;"><i>“Tem sentido que o problema no cotovelo está a “controlar a sua vida”?”</i> - considerou-se que a questão original seria mais perceptível e de fácil compreensão. Pretende-se apurar se “<i>durante as últimas 4 semanas</i>” o utente tem sentido que o problema o está a afetar. A linha de pensamento utilizada para a tradução foi abranger a sintomatologia do utente ao longo das 4 semanas, não limitando o pensamento do utente a uma resposta de “sim/não”, se tivesse sido utilizada a sugestão (“<i>Já sentiu...</i>”).</p>

Tabela 2 – Consenso das revisões clínicas – análise de equivalência semântica da OES (cont.).

Questão 6	Problema
	Má captura do significado da questão
	Sugestão
	“Até que ponto o seu problema de cotovelo o perturba / “mexe com a sua cabeça”?”
	Decisão
	“Até que ponto tem “consciência” do problema no cotovelo?” – Em análise a esta sugestão verificou-se que iria dificultar a compreensão do utente, pelo que a questão original se manteve, devido ao facto de o termo “consciência” ser a tradução mais clara.

Após a obtenção do consenso das revisões clínicas, foram efetuadas as alterações na versão de consenso, utilizada posteriormente no painel de utentes.

3.1.4 Painel de utentes

O painel de utentes foi composto por nove utentes, maioritariamente do género feminino (Tabela 3), com uma média de idades de aproximadamente 38 anos, variando entre 23 e 54 anos (Tabela 4).

Tabela 3 – Classificação do género (n=9).

Género	n	%
Masculino	4	44,4%
Feminino	5	55,6%

Tabela 4 – Média, desvio padrão, mínimo e máximo da idade.

Idade				
n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
9	37,56	12,441	23	54

Relativamente às habilitações literárias dos nove utentes, verificou-se que seis (66,6%) apresentavam uma escolaridade igual ou inferior ao 12º ano, e três (33,3%) detinham um grau de ensino superior (Tabela 5). Quanto às profissões de cada um, verificou-se uma heterogeneidade neste campo, uma vez que todas foram diferentes (Tabela 6).

Tabela 5 – Habilitações literárias.

Habilitações literárias	n	%
7º ano	2	22,2%
9º ano	1	11,1%
12º ano	3	33,3%
Licenciado(a)	3	33,3%
Total	9	100%

Tabela 6 – Profissão.

Profissão	n	%
Auxiliar de alimentação	1	11,1%
Contabilista	1	11,1%
Desempregada	1	11,1%
Dj - animador	1	11,1%
Documentalista	1	11,1%
Empregado de armazém	1	11,1%
Estudante	1	11,1%
Fisioterapeuta	1	11,1%
Massagista de recuperação	1	11,1%
Total	9	100%

De entre todas as patologias que se encontravam no formulário de recolha de dados sociodemográficos, apenas duas foram referenciadas, sendo que, quatro dos utentes apresentavam tendinite e cinco uma fratura (Tabela 7). Na duração dos sintomas, apenas 11,1% dos indivíduos da amostra apresentava sintomatologia há mais de 6 meses (Tabela 8).

Tabela 7 – Patologia.

Patologia	n	%
Tendinite	4	44,4%
Fratura	5	55,6%
Total	9	100%

Tabela 8 – Duração dos sintomas.

Duração dos sintomas	n	%
Menos de 1 mês	2	22,2%
Entre 1 a 6 meses	6	66,7%
Mais de 6 meses	1	11,1%
Total	9	100%

Em relação ao cotovelo afetado, verificou-se que o cotovelo direito é o mais afetado 66,7%, correspondendo ao membro dominante (Tabelas 9 e 10).

Tabela 9 – Cotovelo afetado.

Cotovelo afetado	n	%
Direito	6	66,7%
Esquerdo	3	33,3%
Total	9	100%

Tabela 10 – Membro dominante.

Membro dominante	n	%
Sim	6	66,7%
Não	3	33,3%
Total	9	100%

As entrevistas iniciaram-se com uma breve explicação do trabalho a desenvolver, justificando todos os passos. Foram fornecidos os questionários aos utentes e posteriormente pedido para realizar o seu preenchimento, lembrando que o interesse não residia nas respostas, mas sim na formulação das perguntas.

A OES foi respondida, em média, em 5 minutos. O seu tempo mínimo de preenchimento foi de 3 minutos e o máximo foi de 7 minutos (Tabela 11).

Tabela 11 – Tempo de preenchimento da OES.

Tempo de preenchimento da OES				
n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
9	5,00	1,225	3	7

Quanto à análise global e opinião geral, resultou o consenso entre os utentes, de que a medida é coerente, está adequada a cada situação, manifesta pertinência nos seus itens/respostas, assim como, existe unanimidade de que é um questionário breve, de fácil compreensão e com uma linguagem simples e clara.

Seguidamente procedeu-se à análise individual das perguntas e respetivas respostas de forma a verificar a existência de dificuldades na compreensão da terminologia, a relevância das questões e respetivas opções de resposta, assim, como as alternativas

indicadas pelos utentes. Imediatamente abaixo estão indicadas as questões onde surgiram dúvidas.

Tabela 12 – Consenso do painel de utentes – análise de conteúdo da OES.

<p>Questão 5</p>	<p style="text-align: center;">Problema/Sugestão</p> <p>Para dois dos nove utentes, a questão cinco apresentou-se um pouco confusa pela presença da palavra “<i>controlar</i>”. Foram sugeridas as palavras “<i>limitar</i>”, “<i>afetar</i>” e “<i>dificultar</i>”.</p> <p style="text-align: center;">Decisão</p> <p>Manteve-se a formulação inicial uma vez que existe equivalência semântica na versão original e na versão de consenso.</p>
<p>Questão 6</p>	<p style="text-align: center;">Problema/Sugestão</p> <p>Dois utentes manifestaram alguma dificuldade na compreensão da palavra “<i>consciência</i>”. Apesar de identificarem a pergunta como relevante para a situação, indicam algumas alterações como “<i>noção</i>”, “<i>se recorda</i>” ou “<i>se lembra</i>”.</p> <p style="text-align: center;">Decisão</p> <p>Embora sugeridas não foram realizadas alterações, mantendo-se a formulação original da questão achando-se que seria mais facilmente perceptível.</p>
<p>Questão 8</p>	<p style="text-align: center;">Problema/Sugestão</p> <p>É referida, apenas por um dos nove utentes, a existência de redundância em relação à questão 7, revelando que são itens muito parecidos e que poderia ser eliminada.</p> <p style="text-align: center;">Decisão</p> <p>Manteve-se o item uma vez que mais nenhum dos utentes referiu estas informações.</p>

Por não serem referenciadas quaisquer outras dificuldades, relativamente à análise de conteúdo dos itens traduzidos da OES, nem serem realizadas as alterações sugeridas, obteve-se a versão final deste mesmo questionário.

3.2 Estudo da fiabilidade e validade da versão portuguesa da OES – 2ª Fase

3.2.1 Amostra

A amostra do presente estudo foi composta por 137 indivíduos, sendo constituída maioritariamente, por mulheres (52,6%), com idade média de 44±9 anos, e com o ensino secundário ou superior (68,7%) como habilitação literária. Para as profissões (tabela detalhada em Anexo 16), pode afirmar-se que na sua maioria (53,2%), os elementos da amostra, podem ser agrupados, através da Classificação Portuguesa das Profissões, nos Grupos 2 (especialistas em atividades intelectuais e científicas) e 3 (técnicos e profissões de nível intermédio) (Tabelas 13 e 14).

Tabela 13 – Características sociodemográficas (n = 137).

Características sociodemográficas	n	%
Género		
Masculino	65	47,4 %
Feminino	72	52,6%
Habilitações Literárias		
1º Ciclo	12	8,8%
2º e 3º Ciclos	31	22,6%
Ensino Secundário	32	23,4%
Ensino Superior	62	45,3%
Profissão		
Grupo 0*	1	0,7%
Grupo 1*	7	5,1%
Grupo 2*	45	32,8%
Grupo 3*	28	20,4%
Grupo 4*	11	8,0%
Grupo 5*	15	10,9%
Grupo 6*	1	0,7%
Grupo 7*	9	6,6%
Grupo 8*	9	6,6%
Grupo 9*	11	8,0%

***Grupos caracterizados através da Classificação Portuguesa das Profissões 2010 (55)** (Grupo 0 – Profissões das Forças Armadas; Grupo 1 – Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos; Grupo 2 – Especialistas das atividades intelectuais e científicas; Grupo 3 – Técnicos e profissões de nível intermédio; Grupo 4 – Pessoal administrativo; Grupo 5 – Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores; Grupo 6 – Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta; Grupo 7 – Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices; Grupo 8 – Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem; Grupo 9 – Trabalhadores não qualificados.

Tabela 14 – Idade.

n	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
137	43,99	8,876	55	19

Em relação às características clínicas da amostra, observou-se uma predominância de condições relacionadas com tendinites/bursites (78,8%), com 70,1% dos sujeitos a referirem o problema no cotovelo direito, correspondendo em 71,5% dos casos ao membro dominante. Apenas 29,2% dos indivíduos referiu apresentar a condição há mais de 6 meses (Tabela 15).

Tabela 15 – Características clínicas (n = 137).

Características clínicas	n	%
Patologia		
<i>Status</i> pós-cirurgia	6	4,4%
Osteoartrite/Rigidez articular	5	3,6%
Tendinite/Bursite	108	78,8%
Fratura/Luxação	18	13,1%
Duração dos sintomas		
Menos de 1 mês	18	13,1%
Entre 1 a 6 meses	79	57,7%
Mais de 6 meses	40	29,2%
Cotovelo afetado		
Direito	96	70,1%
Esquerdo	41	29,9%
Membro dominante		
Sim	98	71,5%
Não	39	28,5%

Na Tabela 16, estão reportadas as pontuações médias obtidas pela amostra, no momento t0, em relação aos instrumentos de medição, Pontuação de Oxford para o Cotovelo, Quick DASH e VR-12.

Tabela 16 – Pontuações médias em t0 - OES, Quick DASH e VR-12.

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
OES					
Dor	137	6,25	93,75	46,81	19,65
Função	137	,00	100,00	63,59	21,89
Psicossocial	137	,00	87,50	44,66	20,81
Quick DASH					
Pontuação Total	137	4,55	86,36	41,97	17,66
Trabalho	102	,00	100,00	44,18	26,49
Desporto	23	,00	100,00	55,71	28,07
VR -12					
Função Física	137	,00	100,00	70,62	21,20
Desempenho Físico	137	,00	100,00	58,21	26,67
Dor	137	,00	100,00	45,62	24,42
Saúde em geral	137	,00	100,00	60,55	24,90
Vitalidade	137	,00	100,00	48,36	22,32
Função Social	137	,00	100,00	81,75	24,54
Desempenho mental	137	,00	100,00	79,84	25,24
Saúde mental	137	25,00	100,00	71,26	19,90
Sumário Saúde Física	137	23,98	64,55	46,03	8,06
Sumário Saúde Mental	137	21,37	68,81	49,18	9,07

3.2.2 Fiabilidade

Para a avaliação da consistência interna e da reprodutibilidade, foram utilizados os dados correspondentes às três dimensões da OES, e as pontuações totais de cada domínio no momento t0 e no teste-reteste (2 dias após o t0). Deste modo, os valores de *α de Cronbach* e do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) são os apresentados na Tabela 17.

Tabela 17 – Fiabilidade da OES – Consistência Interna e Estabilidade Temporal.

Dimensões da OES	<i>α de Cronbach</i>	CCI	Limite Superior	Limite Inferior
Dor	0,819	0,803	0,883	0,678
Função	0,891	0,839	0,905	0,733
Psicossocial	0,813	0,816	0,898	0,664

3.2.3 Validade de Construção

A validade de construção foi efetuada através do estudo das correlações entre a Pontuação de Oxford para o Cotovelo e os instrumentos de medição (genérico e específico) selecionados para o presente estudo, nomeadamente, a Quick DASH e o VR-12. Os resultados obtidos estão descritos nas Tabelas 18 e 19, respetivamente.

Tabela 18 – Correlação entre OES e Quick DASH.

		Dimensões da OES		
		Dor	Função	Psicossocial
Pontuação total Quick DASH	<i>r</i>	-0,656	-0,708	-0,764
	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	<i>n</i>	137	137	137
Pontuação total Quick DASH Módulo Trabalho	<i>r</i>	-0,621	-0,656	-0,713
	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	<i>n</i>	102	102	102
Pontuação total Quick DASH Módulo Desporto	<i>r</i>	-0,412	-0,453	-0,623
	<i>p</i>	0,051	0,030	0,002
	<i>n</i>	23	23	23

Tabela 19 – Correlação entre OES e VR-12 (n = 137).

		Dimensões da OES		
		Dor	Função	Psicossocial
VR-12	<i>r</i>	0,209	0,330	0,215
Função Física	<i>p</i>	0,014	0,000	0,012
VR-12	<i>r</i>	0,572	0,537	0,700
Desempenho Físico	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
VR-12	<i>r</i>	0,663	0,626	0,693
Dor	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
VR-12	<i>r</i>	0,265	0,189	0,222
Saúde Geral	<i>p</i>	0,002	0,027	0,009
VR-12	<i>r</i>	0,331	0,305	0,305
Vitalidade	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
VR-12	<i>r</i>	0,331	0,378	0,431
Funcionamento Social	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
VR-12	<i>r</i>	0,261	0,218	0,389
Desempenho Mental	<i>p</i>	0,002	0,010	0,000
VR-12	<i>r</i>	0,344	0,281	0,304
Saúde Mental	<i>p</i>	0,000	0,001	0,000
VR-12	<i>r</i>	0,364	0,374	0,395
Medida de Resumo Física	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
VR-12	<i>r</i>	0,357	0,320	0,409
Medida de Resumo Mental	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000

A validade foi ainda avaliada através da comparação de médias de uma questão independente (*Duração dos sintomas*) com os domínios da Oxford para o Cotovelo (Tabela 20).

Tabela 20 – Comparação entre a OES e a *Duração dos sintomas* (n = 137).

Dimensões OES	Duração dos sintomas	n	Média	Desvio padrão	p*
Dor	Menos de 1 mês	18	32,64	14,63	0,004
	Entre 1 a 6 meses	79	48,58	19,01	
	Mais de 6 meses	40	49,69	20,56	
Função	Menos de 1 mês	18	50,35	19,59	0,021
	Entre 1 a 6 meses	79	65,51	22,80	
	Mais de 6 meses	40	65,78	19,25	
Psicossocial	Menos de 1 mês	18	32,99	16,16	0,034
	Entre 1 a 6 meses	79	45,89	21,65	
	Mais de 6 meses	40	47,50	19,61	

* teste t de Student

3.3 Estudo do poder de resposta e significância clínica – 3ª Fase

Para o estudo do poder de resposta foram selecionados 50 utentes da amostra total. Todos os indivíduos da subamostra realizaram fisioterapia num período de 4 semanas.

Desta forma, realizou-se o cálculo da diferença entre as médias obtidas nos momentos t0 e t1, nos instrumentos OES, Quick DASH e VR-12. As diferenças existentes entre os momentos de avaliação t0 e t1, estão descritas nas Tabelas 21 e 22.

Tabela 21 – Comparação de médias, momento t1 e t0, na OES e Quick DASH.

	n	Média	Desvio padrão	p*
OES				
Dor_T1	50	59,38	14,63	0,000
Dor_T0	50	45,00	18,90	
Função_T1	50	77,88	17,78	0,000
Função_T0	50	61,75	21,53	
Psicossocial_T1	50	59,75	16,33	0,000
Psicossocial_T0	50	41,63	20,50	
Quick DASH				
Pontuação Total_T1	50	27,82	13,62	0,000
Pontuação Total_T0	50	42,86	15,59	
Trabalho_T1	35	26,07	24,23	0,000
Trabalho_T0	35	44,64	23,93	
Desporto_T1	6	44,79	33,64	0,102
Desporto_T0	6	53,13	33,95	

* teste t para amostras emparelhadas

Tabela 22 – Comparação de médias, momento t1 e t0, no VR-12.

	n	Média	Desvio padrão	p*
VR -12				
Função Física_T1	50	74,50	19,88	0,073
Função Física_T0	50	70,50	22,97	
Desempenho Físico_T1	50	69,25	25,90	0,000
Desempenho Físico_T0	50	55,25	26,97	
Dor_T1	50	57,50	20,36	0,000
Dor_T0	50	42,00	21,69	
Saúde em geral_T1	50	57,60	25,72	0,261
Saúde em geral_T0	50	59,50	25,70	
Vitalidade_T1	50	54,50	24,06	0,000
Vitalidade_T0	50	44,00	22,34	
Função Social_T1	50	88,27	19,16	0,003
Função Social_T0	50	82,65	24,58	
Desempenho mental_T1	50	86,00	23,10	0,226
Desempenho mental_T0	50	82,25	27,56	
Saúde mental_T1	50	75,00	16,56	0,002
Saúde mental_T0	50	70,25	17,48	
Medida de Resumo Física _T1	49	47,31	7,41	0,065
Medida de Resumo Física _T0	49	45,72	8,30	
Medida de Resumo Mental _T1	49	52,27	6,76	0,000
Medida de Resumo Mental _T0	49	48,95	8,06	

* teste t para amostras emparelhadas

Posteriormente, efetuou-se o cálculo do *Effect Size* (ES) do período das 4 semanas de tratamento de fisioterapia através do *Effect Size Standardized* (ESS) e da *Standardized Response Mean* (SRM), para os três domínios da OES. Na Tabela 23 estão representados os valores alcançados.

Tabela 23 – *Effect Size Standardized* (ESS) e *Standardized Response Mean* (SRM).

Dimensões da OES	ESS	(95%IC)	SRM	(95%IC)
Dor	0,73	(0,53-0,94)	0,95	(0,70-1,23)
Função	0,74	(0,53-0,97)	1,06	(074-1,35)
Psicossocial	0,87	(0,65-1,12)	1,04	(076-1,32)

Por fim, foram calculados os valores do Erro Padrão de Medição (EPM), da Mínima Mudança Detetável (MMD), da Mínima Mudança Importante (MMI) e os efeitos de chão ou teto para as dimensões do OES, que se encontram representados na Tabela 24.

Tabela 24 – Erro padrão de medição (EPM), Mínima Mudança Detetável (MMD), Mínima Mudança Importante (MMI) e Efeitos de chão ou teto.

Dimensões da OES	EPM	MMD	MMI	Efeito chão %	Efeito teto %
Dor	8,79	24,36	6,94	0,0	0,0
Função	8,76	24,27	8,04	0,7	3,6
Psicossocial	8,83	24,47	9,77	2,2	0,0

Capítulo 4. Discussão de resultados

4.1 Amostra

A amostra inicial foi composta por 137 indivíduos, maioritariamente, do género feminino (52,6%), com idade média de 44 ± 9 anos (Tabela 14), dados equiparáveis à versão original⁽⁷⁾. As habilitações literárias corresponderam, maioritariamente, a indivíduos com o ensino secundário ou superior (68,7%) (Tabela 13), indo ao encontro do grupo 2 e 3 da Classificação Portuguesa das Profissões, onde se localizam profissões como: administrativos(as), designers, técnicos(as) (de informática, de obra, laboratório e outros), fotógrafos(as), engenheiros(as), professores, profissionais de saúde, entre outras. Relativamente ao diagnóstico dos utentes, surgiu uma maioria de utentes com tendinites/bursites (78,8%) (Tabela 15), o que poderá estar associado ao nível de exigência das profissões que mais se evidenciaram na amostra global, isto é, a frequente utilização dos membros superiores para determinadas tarefas, a carga e esforço para as mesmas, e os movimentos repetidos realizados pelos indivíduos, podem indiciar este tipo de lesões. Por conseguinte, esta situação pode também estar associada à duração dos sintomas e ao membro dominante. No presente estudo, obteve-se maior prevalência de sintomas entre 1 a 6 meses (57,7%) (Tabela 15), o que poderá ser explicado pelo facto de serem lesões que, para além da sua fase aguda, poderem atingir um estado crónico, seja por carência de tratamento ou pelo uso repetido da estrutura ao longo do tempo. Em relação ao membro dominante, seria de esperar que houvesse um maior número de utentes com lesão do mesmo (71,5%) (Tabela 15), pelo facto de ser o membro mais frequentemente utilizado em determinadas tarefas.

4.2 O processo de adaptação cultural

Para a concretização do processo de adaptação e tradução do OES, para a população e cultura portuguesa, obedeceu-se a uma metodologia específica, recomendada pela literatura⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾⁽³⁸⁾⁽³⁹⁾⁽⁴¹⁾⁽⁴²⁾. Para este processo recorreu-se também a um painel de revisão clínica e a um painel de utentes⁽³⁷⁾⁽⁴¹⁾⁽⁴²⁾.

De acordo com os critérios e métodos utilizados, bem como os resultados obtidos, pode afirmar-se que a versão traduzida possui um significado equivalente à versão original,

demonstrando conformidade na terminologia dos itens entre as duas versões, conferindo equivalência semântica à versão portuguesa do OES.

Para avaliar a validade de conteúdo da versão portuguesa do OES, recorreu-se, para além do referido painel de revisão clínica, a um conjunto de 9 indivíduos que representassem o melhor possível a amostra que se pretendia estudar. Assim, observou-se neste painel uma variabilidade de idades entre 23 e 54 anos, com habilitações literárias e profissões distintas. Uma vez que, a OES é um instrumento de medição específico para o cotovelo, todos os utentes do painel apresentavam alterações ao nível desta articulação. Através da análise dos testes de compreensão, considerou-se que a medida é breve, de fácil compreensão, com uma linguagem simples e clara, é coerente e adequada a cada situação, manifestando pertinência nos seus itens.

Desta forma, os resultados apontam para um nível favorável de validade de conteúdo.

4.3 Fiabilidade e Validade da versão portuguesa da OES

Ainda, com o objetivo de avaliar a validade de construção da Pontuação de Oxford para o cotovelo, realizou-se a análise das correlações desta com a Quick DASH e o VR-12. Assim, observaram-se valores de correlação negativos entre a Quick DASH e a OES, o que seria de esperar por apresentarem pontuações de sentido oposto⁽⁷⁾. De acordo com os resultados (Tabela 18), existem valores de correlação moderada a alta, entre a pontuação total da Quick DASH com os três domínios da OES (dor, $r=-0,656$; função, $r=-0,708$; psicossocial, $r=-0,764$). Relativamente aos módulos trabalho e desporto, o primeiro apresenta altos valores de correlação, o que não se verifica com o segundo módulo, manifestando níveis moderados de correlação, possivelmente por se ter obtido um menor número de respostas ($n=23$). A correlação entre estas medidas é considerada aceitável, pelo facto de ambas serem instrumentos de medição específicos.

Para além disso, os valores obtidos pela versão portuguesa assemelham-se aos da versão original (correlação realizada com a DASH) que obteve valores de $r=-0,660$, $r=-0,838$ e $r=-0,587$ (moderados a altos), para os domínios dor, função e psicossocial, respetivamente⁽⁷⁾. Também, nas restantes versões, que correlacionaram a OES com a Quick DASH⁽³⁴⁾ e DASH⁽³⁵⁾, juntamente com outro estudo realizado pela autora da versão

original numa população diferente (que correlacionou a OES com a DASH), foram sempre obtidos valores de r moderados.

Por fim, dos estudos consultados⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽³⁴⁾⁽³⁵⁾, apenas a versão holandesa⁽³⁴⁾ referencia resultados relativos aos módulos trabalho e desporto, demonstrando estes, valores de r ligeiramente inferiores (baixos a moderados) aos da versão portuguesa, o que se poderá justificar quer pelas características específicas de cada amostra, quer pelos valores de n das mesmas.

Foram também estabelecidas correlações entre a OES e as dimensões do VR-12, tendo-se observados valores de correlação positivos, como seria de esperar. Os resultados obtidos demonstraram correlações esperadas entre os domínios da OES com algumas dimensões relevantes do VR-12 (Tabela 19).

Desde logo foram obtidos valores de correlação mais baixos do que os referidos para a comparação com a Quick DASH, o que se compreende por se tratar de uma medida genérica. De qualquer modo os valores mais elevados foram observados na correlação com as dimensões Desempenho físico e Dor do VR 12, o que também seria de esperar, dadas as condições de saúde a que se reporta a OES.

Desta forma, o domínio da dor manifestou valores de correlação moderados com as dimensões desempenho físico ($r=0,572$) e dor ($r=0,663$); o domínio da função manifestou valores de correlação moderados com as dimensões desempenho físico ($r=0,537$) e dor ($r=0,626$); e o domínio psicossocial manifestou valores de correlação moderados com as dimensões funcionamento social ($r=0,431$) e medida de resumo mental ($r=0,409$) e valores de correlação altos com a dimensão desempenho físico ($r=0,700$).

Em consonância com o presente estudo, no que diz respeito aos domínios dor e psicossocial, a versão original apresentou valores de correlação similares com o SF-36 [dor–dor ($r=0,660$), dor–desempenho físico ($r=0,571$), dor–medida de resumo física ($r=0,576$); psicossocial–desempenho físico ($r=0,507$), psicossocial–funcionamento social ($r=0,501$)]. Por outro lado, em contraste com os resultados da versão portuguesa, a versão original demonstrou uma forte associação do domínio da função com o SF-36 (função–função física ($r=0,759$), função–desempenho físico ($r=0,644$), função–funcionamento social ($r=0,503$), função–dor ($r=0,656$), função–vitalidade ($r=0,537$) e função–medida de resumo física ($r=0,768$)⁽⁷⁾.

No nosso caso, estabeleceu-se uma maior associação entre o domínio psicossocial da OES com o VR-12, o que poderá ser explicado pelo facto de, na nossa amostra, os indivíduos apresentarem outras patologias concomitantemente com os problemas no cotovelo.

Foi ainda efetuada a análise da comparação e relação entre os domínios da OES com a questão independente “*Duração dos sintomas*”. Os resultados obtidos apontam para a existência de diferenças estatisticamente significativas em todas as dimensões da OES [p entre 0,004 (dor) e 0,034 (psicossocial)], entre pelo menos dois dos grupos em presença (Tabela 20). Na análise subsequente observou-se que, para todos os domínios da OES, estas diferenças se mantinham significativas quando em causa estava a comparação entre o grupo “menos de 1 mês” e os restantes (tabela detalhada em Anexo 17). Era esperado que tais resultados ocorressem, uma vez que, menores pontuações indicam maior gravidade, sendo visível no grupo “menos de 1 mês” que as pontuações médias são menores que os outros grupos. Tal acontecimento ocorre pelo facto da lesão se encontrar numa fase aguda, conduzindo a maiores limitações, particularmente pela existência de maior sintomatologia nesta fase.

Em concordância com os dados referidos, pode afirmar-se que a Pontuação de Oxford para o cotovelo, manifesta valores de validade plausíveis para os seus domínios.

Quanto à fiabilidade da versão portuguesa do OES, verificou-se que esta apresenta valores aceitáveis quer na sua consistência interna, quer na sua reprodutibilidade.

Relativamente à consistência interna obtiveram-se valores de α de Cronbach de 0,819, 0,891 e 0,813, para os domínios da dor, função e psicossocial, respetivamente (Tabela 17). Estes valores são considerados bastante aceitáveis⁽³⁸⁾. Os resultados descritos acima vão ao encontro dos resultados obtidos na versão original⁽⁷⁾ e nas versões holandesa⁽³⁴⁾ e dinamarquesa⁽³⁵⁾, uma vez que, todas as medidas apresentaram valores de α de Cronbach superiores a 0,80 nos três domínios da escala.

Quanto ao CCI, os valores obtidos para a versão portuguesa revelaram-se relativamente elevados e aceitáveis. Alcançaram-se valores de 0,803, 0,839 e 0,816, para os domínios da dor, função e psicossocial, respetivamente (Tabela 17). Em comparação com as versões existentes, os valores do CCI da versão portuguesa encontram-se ligeiramente mais baixos [versão original (CCI 0,87-0,98)⁽⁷⁾, versão holandesa (CCI 0,87-0,89)⁽³⁴⁾ e versão dinamarquesa (CCI 0,996-0,998)⁽³⁵⁾], ainda assim acima do valor de referência de 0,70.

4.4 Poder de resposta e significância clínica da versão portuguesa da OES

De acordo com a literatura⁽⁴⁴⁾⁽⁴⁵⁾, para avaliar o poder de resposta de um instrumento de medição é necessário considerar um subgrupo da amostra global no mínimo de 50 indivíduos. Desta forma, para avaliar e conseqüentemente analisar esta propriedade psicométrica na versão portuguesa do OES, selecionou-se um n igual a 50 utentes.

Após a comparação das médias de resposta dos dois momentos de avaliação, verificou-se que todos os domínios da OES e da Quick DASH (com exceção do módulo desporto) apresentaram valores estatisticamente significativos de melhoria após as 4 semanas de tratamento ($p = 0,000$) (Tabela 21). O mesmo se verifica nos domínios do VR-12 desempenho físico, dor, vitalidade, saúde mental, função social e sumário saúde mental (p entre 0,000 e 0,003) (Tabela 22). Pensa-se que os valores estatisticamente significativos dos domínios do VR-12 surgem pelo facto dos itens correspondentes aos mesmos acompanharem alguns dos itens da OES, apesar do VR-12 ser um instrumento genérico.

Estes dados encontram-se de acordo com o estudo da versão original⁽⁷⁾ (em que a capacidade de resposta foi avaliada 6 meses após cirurgia), uma vez que, para os três domínios do OES, MEPS, DASH e SF-36 (dor e desempenho físico) se verificou que $p < 0,001$.

Dawson realizou, à semelhança da versão original, outro estudo que ocorre numa população diferente e onde foi aplicado apenas o OES e a DASH, onde confirmou que as médias da mudança (no intervalo de 6 meses) para a escala OES e DASH foram também estatisticamente significativas ($p \leq 0,001$)⁽⁸⁾.

Em contrariedade, esta mesma autora encontrou valores um pouco díspares aquando a aplicação do OES, MEPS, DASH e SF-36, num estudo também relacionado com cirurgia do cotovelo, mas comparando utentes com e sem artrite reumatoide 6 meses após a intervenção. Os resultados apontaram apenas para valores de $p < 0,05$ nos domínios dor e função do OES ($p = 0,002$ e $p = 0,013$, respetivamente) e na MEPS, sendo que, para a DASH e SF-36 todos os valores de p eram superiores a 0,05, indicando menor sensibilidade à mudança destes últimos nesta população⁽⁵⁶⁾.

De acordo com os resultados obtidos e com os estudos consultados pode destacar-se a existência de capacidade de resposta.

Relativamente aos valores de ESS do presente estudo, obtiveram-se valores moderados no domínio da dor (0,73) e função (0,74) e elevados no domínio psicossocial (0,87), indicando um grau moderado a elevado de melhoria após as 4 semanas de tratamento de fisioterapia (Tabela 23). Estes valores não se afastam muito dos que foram obtidos na versão original⁽⁷⁾ e no estudo da avaliação do seu poder de resposta⁽⁸⁾, em que os resultados de ESS foram superiores a 0,80, especialmente no domínio dor e psicossocial, indicando um elevado grau de melhoria no período de 6 meses. Já a versão holandesa⁽³⁴⁾ apresenta valores de ESS baixos a moderados (0,49-0,56).

Quanto aos resultados de SRM, obtiveram-se valores mais elevados do que os de ESS para os três domínios [dor (0,95), função (1,06) e psicossocial (1,04)] (Tabela 23). Em comparação com outros estudos, apenas a versão holandesa⁽³⁴⁾ indicou valores de SRM, no entanto, mais baixos dos que se registaram na versão portuguesa [dor (0,46), função (0,69) e psicossocial (0,60)].

Os valores mais baixos da versão portuguesa poderão ter surgido por ter sido utilizada uma amostra heterogénea, pelo facto do período entre o momento t0 e t1 ser menor no presente estudo (4 semanas) ou, por outro lado, poderá ter ocorrido algum viés, uma vez que, o tratamento de fisioterapia aplicado não foi específico para todos os utentes e foi realizado por diferentes fisioterapeutas.

Os valores de EPM [dor (8,79), função (8,76) e psicossocial (8,83)] e MMD [dor (24,36), função (24,27) e psicossocial (24,47)] da versão portuguesa assemelham-se aos valores da versão holandesa⁽³⁴⁾ e da versão inglesa⁽⁸⁾.

Quanto à MMI a versão portuguesa demonstrou valores inconsistentes nos domínios da dor (6,94) e função (8,04), e um pouco mais coerentes no domínio psicossocial (9,77). Apenas foram referenciados valores de MMI na versão inglesa relativamente maiores que na versão portuguesa⁽⁸⁾.

Valores mais baixos de MMI em relação à MMD poderão sugerir uma interpretação cuidadosa da MMI, uma vez que, estes podem encontrar-se num intervalo de valores que surgiram ao acaso potenciando viés nas respostas da âncora, podem também estar associados a um *n* pequeno, variabilidade da amostra (e consequentes desvios padrão elevados) ou a grande variabilidade de pontuações.

A MMI deveria ser maior que a MMD garantindo que a MMI ficaria livre de erro de medição⁽⁸⁾, no entanto, isto não se verifica, o que poderá indicar que, neste caso, os

valores adequados para interpretar a mudança ocorrida sejam os valores do erro padrão de medição.

Os resultados obtidos para a versão portuguesa em relação aos efeitos chão e teto não indicam quaisquer influências no estudo do poder de resposta da medida, uma vez que, a percentagem de efeito chão e teto não atingiu os 15% nos três domínios da OES [dor – chão (0,0%) e teto (0,0%); função – chão (0,7%) e teto (3,6%); psicossocial – chão (2,2%) e teto (0,0%)] (Tabela 24). O único estudo que fez referência a efeitos chão e teto foi a versão holandesa⁽³⁴⁾, no entanto, apresentou valores distintos, uma vez que, houve uma percentagem moderada de utentes que obtiveram pontuações muito baixas nos domínios função e psicossocial, indicando efeito chão na medida, e uma grande percentagem de utentes que obtiveram pontuações muito altas nos três domínios, indicando efeito teto na medida.

Através da discussão acima referida e dos resultados apresentados, sugere-se a realização de novos estudos com características amostrais mais homogéneas, de modo a aferir melhores resultados em relação aos exibidos neste estudo (especificamente no alcance de valores de poder de resposta e significância clínica da OES).

Limitações do estudo

Consideram-se as seguintes limitações do presente estudo: a heterogeneidade da amostra e possivelmente as características clínicas dos utentes; também a variabilidade de tratamentos de fisioterapia aplicados e o tamanho da amostra no estudo do poder de resposta podem ter influenciado alguns resultados obtidos.

Capítulo 5. Conclusão

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que a versão portuguesa do OES apresenta equivalência semântica e de conteúdo em comparação com a versão original, assim como, valores bastante aceitáveis de fiabilidade e validade. Também foi possível reconhecer a existência de um poder de resposta moderado, tal como, de valores de significância clínica do instrumento de medição em causa. Como referido no enquadramento teórico, é importante e útil o uso de instrumentos de medição em fisioterapia, pelo que, se recomenda o uso desta medida quer na prática clínica quer na investigação.

Propõem-se a realização de novos estudos com o intuito de investigar, avaliar e esclarecer alguns dos resultados obtidos neste estudo, especificamente, dados relativos ao poder de resposta e significância clínica da versão portuguesa do OES.

Referências Bibliográficas

1. Kane SF, Lynch JH, Taylor JC. Evaluation of elbow pain in adults. *Am Fam Physician* [Internet]. 2014 Apr 15 [cited 2015 Oct 27];89(8):649–57. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24784124>
2. Miyazaki A, Fregoneze M, Santos P, Andrade da Silva L, Di Giunta G, Watanabe L, et al. Avaliação dos resultados do tratamento cirúrgico da rigidez pós-traumática do cotovelo de pacientes esqueleticamente maduros. *Rev Bras Ortop*. 2010;45(6):529–37.
3. Santos ADA, Tonelli TA, Matsunaga FT, Matsumoto MH, Netto NA, Tamaoki MJS. Resultado do tratamento cirúrgico da tríade terrível do cotovelo. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2015 Jul [cited 2015 Oct 28];50(4):403–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0102361614002999>
4. Moreira TS, Sabino GS, Resende MA De. Instrumentos clínicos de avaliação funcional do tornozelo : revisão sistemática Clinical measurement tools for ankle functional assessment : a systematic review. 2010;17(1):88–93.
5. Longo UG, Franceschi F, Loppini M, Maffulli N, Denaro V. Rating systems for evaluation of the elbow. *Br Med Bull* [Internet]. 2008 Jan [cited 2015 Oct 27];87:131–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18539627>
6. Jones D, Kazis L, Lee A, Rogers W, Skinner K, Cassar L, et al. Health Status Assessments Using the Veterans SF-12 and SF-36: Methods for Evaluating Outcomes in the Veterans Health Administration. *J Ambul Care Manage* [Internet]. 2001 Jul;24(3):68–86. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0004479-200107000-00011>
7. Dawson J, Doll H, Boller I, Fitzpatrick R, Little C, Rees J, et al. The development and validation of a patient-reported questionnaire to assess outcomes of elbow surgery. *J Bone Joint Surg Br* [Internet]. 2008 Apr [cited 2015 Oct 27];90(4):466–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18378921>
8. Dawson J, Doll H, Boller I, Fitzpatrick R, Little C, Rees J, et al. Comparative responsiveness and minimal change for the Oxford Elbow Score following surgery. *Qual Life Res* [Internet]. 2008 Dec [cited 2017 Mar 3];17(10):1257–67. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18958582>
9. Englert C, Zellner J, Koller M, Nerlich M, Lenich A. Elbow Dislocations: A Review Ranging from Soft Tissue Injuries to Complex Elbow Fracture Dislocations. *Adv Orthop* [Internet]. 2013;2013:1–11. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/aorth/2013/951397/>

10. Villaseñor-Ovies P, Vargas A, Chiapas-Gasca K, Canoso JJ, Hernández-Díaz C, Saavedra MÁ, et al. Clinical Anatomy of the Elbow and Shoulder. *Reumatol Clínica* [Internet]. 2012 Dec;8:13–24. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699258X12002471>
11. Cardone DA, Tallia AF. Diagnostic and therapeutic injection of the elbow region. *Am Fam Physician* [Internet]. 2002 Dec 1 [cited 2015 Oct 27];66(11):2097–100. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12484691>
12. Thompson M. Current Practice The Elbow. *Br Med J*. 1969;3(August):399–402.
13. Mathew PK, Athwal GS, King GJW. Terrible triad injury of the elbow: current concepts. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 2009 Mar [cited 2015 Oct 27];17(3):137–51. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0363502315005687>
14. Wells J, Ablove RH. Coronoid fractures of the elbow. *Clin Med Res* [Internet]. 2008 May [cited 2015 Sep 21];6(1):40–4. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2442031&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
15. Abd Razak NA, Abu Osman NA, Gholizadeh H, Ali S. Biomechanics principle of elbow joint for transhumeral prostheses: comparison of normal hand, body-powered, myoelectric & air splint prostheses. *Biomed Eng Online* [Internet]. 2014 Jan [cited 2015 Oct 27];13(1):134. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4228154&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
16. Stipp WN, Ribeiro FR, Tenor Junior AC, Filardi Filho CS, Dal Molin DC, Petros RSB, et al. Parâmetros Anatômicos na Reconstrução do Ligamento Colateral Lateral Ulnar do Cotovelo: Estudo em Cadáveres. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2013 Jan;48(1):52–6. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0102361613000271>
17. Carvalho R, Sarmiento M, Martins S, Monteiro J. Luxação simples do cotovelo associada a lesão ligamentar interna e externa. *Rev Port Ortop e Traumatol*. 2013;21(1):85–9.
18. Baumbach SF, Lobo CM, Badyine I, Mutschler W, Kanz K-G. Prepatellar and olecranon bursitis: literature review and development of a treatment algorithm. *Arch Orthop Trauma Surg* [Internet]. 2014 Mar 5;134(3):359–70. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00402-013-1882-7>
19. Sayegh ET, Strauch RJ. Treatment of olecranon bursitis: a systematic review. *Arch Orthop Trauma Surg* [Internet]. 2014 Nov 19;134(11):1517–36. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00402-014-2088-3>

20. Berkoff DJ, Sandbulte ZW, Stafford HC, Berkowitz JN. Fibrin glue for olecranon bursitis: a case report. *Ther Adv Musculoskelet Dis* [Internet]. 2016 Feb 1;8(1):28–30. Available from: <http://tab.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1759720X15623274>
21. Filho GM, Galvão MV. POST-TRAUMATIC STIFFNESS OF THE ELBOW. *Rev Bras Ortop (English Ed)* [Internet]. 2010 Jul;45(4):347–54. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2255497115303803>
22. Vieira LAG, Dal Molin FF, Visco A, Fernandes LFD, dos Santos MCR, Cardozo Filho NS, et al. ARTHROSCOPIC TREATMENT OF ELBOW STIFFNESS. *Rev Bras Ortop (English Ed)* [Internet]. 2011 Jul;46(4):398–402. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2255497115302512>
23. Black WS, Becker JA. Common forearm fractures in adults. *Am Fam Physician* [Internet]. 2009 Nov 15;80(10):1096–102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19904894>
24. Cullinane FL, Boocock MG, Trevelyan FC. Is eccentric exercise an effective treatment for lateral epicondylitis? A systematic review. *Clin Rehabil* [Internet]. 2014 Jan;28(1):3–19. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0269215513491974>
25. Viswas R, Ramachandran R, Korde Anantkumar P. Comparison of Effectiveness of Supervised Exercise Program and Cyriax Physiotherapy in Patients with Tennis Elbow (Lateral Epicondylitis): A Randomized Clinical Trial. *Sci World J* [Internet]. 2012;2012:1–8. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2012/939645/>
26. Sevier TL, Stegink-Jansen CW. Astym treatment vs. eccentric exercise for lateral elbow tendinopathy: a randomized controlled clinical trial. *PeerJ* [Internet]. 2015 May 19;3:e967. Available from: <https://peerj.com/articles/967>
27. Chesterton LS, Lewis AM, Sim J, Mallen CD, Mason EE, Hay EM, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation as adjunct to primary care management for tennis elbow: pragmatic randomised controlled trial (TATE trial). *BMJ* [Internet]. 2013 Sep 2;347(sep02 4):f5160–f5160. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.f5160>
28. Terra BB, Rodrigues LM, Filho AN, Almeida GDB de, Cavatte JM, De Nadai A. Tratamento artroscópico da epicondilite lateral crônica. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2015 Jul;50(4):395–402. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0102361614002793>

29. Olausen M, Holmedal Ø, Lindbæk M, Brage S. Physiotherapy alone or in combination with corticosteroid injection for acute lateral epicondylitis in general practice: A protocol for a randomised, placebo-controlled study. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2009 Dec 4;10(1):152. Available from: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-10-152>
30. Mallen C, Chesterton, Hay. Management of tennis elbow. *Open Access J Sport Med* [Internet]. 2011 Jun;53. Available from: <http://www.dovepress.com/management-of-tennis-elbow-peer-reviewed-article-OAJSM>
31. Olausen M, Holmedal O, Lindbaek M, Brage S, Solvang H. Treating lateral epicondylitis with corticosteroid injections or non-electrotherapeutical physiotherapy: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2013 Oct;3(10):e003564. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2013-003564>
32. Coombes BK, Bisset L, Connelly LB, Brooks P, Vicenzino B. Optimising corticosteroid injection for lateral epicondylalgia with the addition of physiotherapy: A protocol for a randomised control trial with placebo comparison. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2009 Dec 24;10(1):76. Available from: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-10-76>
33. Johnson GW, Cadwallader K, Scheffel SB, Epperly TD. Treatment of lateral epicondylitis. *Am Fam Physician* [Internet]. 2007 Sep 15;76(6):843–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17910298>
34. de Haan J, Goei H, Schep NWL, Tuinebreijer WE, Patka P, den Hartog D. The reliability, validity and responsiveness of the Dutch version of the Oxford elbow score. *J Orthop Surg Res* [Internet]. 2011 Jan [cited 2015 Oct 29];6(1):39. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3162922&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
35. Plaschke HC, Jørgensen A, Thillemann TM, Brorson S, Olsen BS. Validation of the Danish version of the Oxford Elbow Score. *Dan Med J* [Internet]. 2013 Oct [cited 2017 Mar 2];60(10):A4714. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24083528>

36. Mokkink LB, Terwee CB, Knol DL, Stratford PW, Alonso J, Patrick DL, et al. Protocol of the COSMIN study: COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2006 Jan 24 [cited 2017 Feb 17];6:2. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1368990&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
37. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, et al. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res* [Internet]. 2002 May [cited 2017 Feb 17];11(3):193–205. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12074258>
38. Ferreira PL, Marques FB. *Avaliação Psicométrica e Adaptação Cultural e Linguística de Instrumentos de Medição em Saúde*: 1998.
39. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health* [Internet]. 2005 [cited 2017 Feb 1];8(2):94–104. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15804318>
40. Ribeiro J. *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. 2ª edição. Editora P, editor. Lisboa; 2010.
41. Hunt SM, Alonso J, Bucquet D, Niero M, Wiklund I, McKenna S. Cross-cultural adaptation of health measures. *European Group for Health Management and Quality of Life Assessment. Health Policy* [Internet]. 1991 Sep [cited 2017 Jan 27];19(1):33–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10117390>
42. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2000 Dec [cited 2017 Feb 18];25(24):3186–91. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0007632-200012150-00014>
43. Fortin M-F. *O processo de Investigação: da concepção à realização*. Lusociência, editor. 1999.
44. Husted JA, Cook RJ, Farewell VT, Gladman DD. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2000 May [cited 2016 Dec 15];53(5):459–68. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10812317>

45. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2007 Jan [cited 2016 Nov 30];60(1):34–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17161752>
46. Mokkink LB, Terwee CB, Knol DL, Stratford PW, Alonso J, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: a clarification of its content. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2010 Mar 18 [cited 2017 Feb 21];10:22. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2848183&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
47. de Vet HCW, Terwee CB. The minimal detectable change should not replace the minimal important difference. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2010 Jul [cited 2017 Jan 12];63(7):804–5; author reply 806. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20399609>
48. Turner D, Schünemann HJ, Griffith LE, Beaton DE, Griffiths AM, Critch JN, et al. The minimal detectable change cannot reliably replace the minimal important difference. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2010 Jan [cited 2017 Jan 17];63(1):28–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19800198>
49. Coimbra C de E e I em S da U de. Quick DASH (Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) [Internet]. Available from: <http://rimas.uc.pt/instrumentos/76/>
50. Beaton DE, Wright JG, Katz JN. Development of the QuickDASH: comparison of three item-reduction approaches. *J Bone Joint Surg Am* [Internet]. 2005 May [cited 2017 Jan 12];87(5):1038–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15866967>
51. Iqbal S, Rogers W, Selim A, Qian S, Lee A, Ren XS, et al. The Veterans Rand 12 item Health Survey (vr-12): What it is and how it is used [Internet]. 2007. p. 1–12. Available from: http://www.hosonline.org/globalassets/hosonline/publications/veterans_rand_12_item_health_survey_vr-12_2007.pdf
52. Ferreira PL. [Development of the Portuguese version of MOS SF-36. Part I. Cultural and linguistic adaptation]. *Acta Med Port* [Internet]. 2000 [cited 2017 Feb 12];13(1–2):55–66. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11059056>
53. Copay AG, Subach BR, Glassman SD, Polly DW, Schuler TC. Understanding the minimum clinically important difference: a review of concepts and methods. *Spine J* [Internet]. 2007 [cited 2017 Jan 12];7(5):541–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17448732>

54. Salerno DF, Copley-Merriman C, Taylor TN, Shinogle J, Schulz RM. A review of functional status measures for workers with upper extremity disorders. *Occup Environ Med* [Internet]. 2002 Oct [cited 2017 Feb 21];59(10):664–70. Available from:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1740227&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
55. Estatística IN de. *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. 2011th ed. Instituto Nacional de Estatística IP, editor. Lisboa; 2011.
56. Dawson J, Doll H, Boller I, Fitzpatrick R, Little C, Rees J, et al. Specificity and responsiveness of patient-reported and clinician-rated outcome measures in the context of elbow surgery, comparing patients with and without rheumatoid arthritis. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2012;98(6):652—658.

Anexos

Anexo 1 – Oxford Elbow Score

Oxford Elbow Score (OES)

English version for the United Kingdom

PROBLEMS WITH YOUR ELBOW

Tick (✓) one box for every question.

1. During the past 4 weeks...					
Have you had difficulty lifting things in your home, such as putting out the rubbish, <u>because of your elbow problem</u> ?					
No difficulty	A little bit of difficulty	Moderate difficulty	Extreme difficulty	Impossible to do	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. During the past 4 weeks...					
Have you had difficulty carrying bags of shopping, <u>because of your elbow problem</u> ?					
No difficulty	A little bit of difficulty	Moderate difficulty	Extreme difficulty	Impossible to do	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. During the past 4 weeks...					
Have you had any difficulty washing yourself <u>all over</u> , <u>because of your elbow problem</u> ?					
No difficulty	A little bit of difficulty	Moderate difficulty	Extreme difficulty	Impossible to do	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. During the past 4 weeks...					
Have you had any difficulty dressing yourself, <u>because of your elbow problem</u> ?					
No difficulty	A little bit of difficulty	Moderate difficulty	Extreme difficulty	Impossible to do	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. During the past 4 weeks...					
Have you felt that your elbow problem is "controlling your life"?					
No, not at all	Occasionally	Some days	Most days	Every day	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. During the past 4 weeks...					
How much has your elbow problem been "on your mind"?					
Not at all	A little of the time	Some of the time	Most of the time	All of the time	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7. During the past 4 weeks...				
Have you been troubled by pain from your elbow in bed at night?				
Not at all	1 or 2 nights	Some nights	Most nights	Every night
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. During the past 4 weeks...				
How often has your elbow pain interfered with your sleeping?				
Not at all	Occasionally	Some of the time	Most of the time	All of the time
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. During the past 4 weeks...				
How much has your elbow problem interfered with your usual work or everyday activities?				
Not at all	A little bit	Moderately	Greatly	Totally
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. During the past 4 weeks...				
Has your elbow problem limited your ability to take part in leisure activities that you enjoy doing?				
No, not at all	Occasionally	Some of the time	Most of the time	All of the time
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. During the past 4 weeks...				
How would you describe the <u>worst pain</u> you have from your elbow?				
No pain	Mild pain	Moderate pain	Severe pain	Unbearable
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. During the past 4 weeks...				
How would you describe the pain you <u>usually</u> have from your elbow?				
No pain	Mild pain	Moderate pain	Severe pain	Unbearable
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Finally, please check back that you have answered each question.

Thank you very much.

Anexo 2 – Pedido de autorização 1

Assunto: Oxford Elbow Score
Data: 20/09/15
De: filipaferreira15@gmail.com
Para: jill.dawson@dph.ox.ac.uk

Good evening Mrs. Jill Dawson,

I'm Ana Alves, a physical therapist, studying at Coimbra Health School (2014-2016). I'm doing my masters degree in Specialization of Human Movement. Currently, the first year of the course is completed, so now the next objective is the final dissertation. I proposed myself to validate your original Oxford Elbow Score for the Portuguese version. In this presente e-mail i would like to ask your permission to do so.

Thank you in advance for your attention,

Best Regards,
Ana Alves

Assunto: Oxford Elbow Score
Data: 21/09/15
De: jill.dawson@dph.ox.ac.uk
Para: filipaferreira15@gmail.com

Dear Ana

Thank you for your enquiry. You need to communicate with the License holder for the Oxford Elbow Score, that is: Isis outcomes (Technology transfer company for the University of Oxford. www.isis-innovation.com). They can advise you on whether a translated version already exists for Portuguese or not, and appropriate methods.

I have copied in Dr David Churchman, at Isis, to my response.

Best wishes

Jill Dawson DPhil
Associate Professor,
Nuffield Department of Population Health (HSRU),
New Richards Building, Old Road Campus,
University Of Oxford .

Anexo 3 – Pedido de autorização 2

Assunto: Oxford Elbow Score
Data: 21/09/15
De: filipaferreira15@gmail.com
Para: innovation@isis.ox.ac.uk

Good evening

I'm Ana Alves, a physical therapist, studying at Coimbra Health School (2014-2016). I'm doing my masters degree in Specialization of Human Movement. Currently, the first year of the course is completed, so now the next objective is the final dissertation. I proposed myself to validate the original Oxford Elbow Score for the Portuguese version. I contacted Mrs Jill Dawson to ask permission to do this work , however , she said I would have to communicate with the license holder (Isis outcomes). So in this presente e-mail i would like to ask your permission to do so.

Thank you in advance for your attention,

Best Regards,
Ana Alves

Assunto: Oxford Elbow Score
Data: 21/09/15
De: david.churchman@isis.ox.ac.uk
Para: filipaferreira15@gmail.com

Dear Ana

Many thanks for your email and interest in the Oxford Elbow Score (OES). My thanks to Prof. Dawson for sending you to us.

By way of introduction, I head up Isis Outcomes, part of Isis Innovation Limited, the Technology Transfer Company for the University of Oxford and owner of the Oxford ortho scores, which includes the Oxford Elbow Score. In order for us to give you permissions (a © licence) we will need you to submit a licence request here.

You also mentioned you would like to translate the OES into Portuguese (for Portugal). This is fine, but we do expect you to follow our good-practice methodology described in the attached word document and consistent with industry best-practice. Please confirm you can strictly comply with this methodology.

I look forward to your response and licence request.

David

Dr. David Churchman
Senior Technology Transfer Manager and business lead for Isis Outcomes

Assunto: Isis Outcomes – Licence Approved

Data: 02/10/15

De: healthoutcomes@isis.ox.ac.uk

Para: filipaferreira15@gmail.com

Dear Ana Alves

I am pleased to inform you that your request to use the PRO measure was successful and you now have a licence to use it.

You can download your documents here

If you have any further questions please contact Isis Outcomes at healthoutcomes@isis.ox.ac.uk

Regards

Isis Outcomes

Pontuação de Oxford para o Cotovelo (OES)

Versão portuguesa para Portugal

PROBLEMAS COM O SEU COTOVELO

Assinale (✓) um quadrado em cada pergunta.

1. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido dificuldade a levantar coisas em casa, por exemplo levar o lixo, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

2. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido dificuldade a carregar sacos de compras, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

3. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido alguma dificuldade a lavar-se completamente, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

4. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido alguma dificuldade a vestir-se, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

5. Durante as últimas 4 semanas...

Tem sentido que o problema no cotovelo está a "controlar a sua vida"?

Não, nunca	Ocasionalmente	Alguns dias	A maior parte dos dias	Todos os dias
<input type="checkbox"/>				

6. Durante as últimas 4 semanas...

Até que ponto tem "consciência" do problema no cotovelo?

Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	A maior parte das vezes	Sempre
<input type="checkbox"/>				

7. Durante as últimas 4 semanas...

Tem sido incomodado/a pela dor no cotovelo à noite na cama?

Nunca	1 ou 2 noites	Algumas noites	A maior parte das noites	Todas as noites
<input type="checkbox"/>				

8. Durante as últimas 4 semanas...

Com que frequência é que a dor no cotovelo interferiu com o seu sono?

Nunca	Ocasionalmente	Algumas vezes	A maior parte das vezes	Sempre
<input type="checkbox"/>				

9. Durante as últimas 4 semanas...

Até que ponto o problema no cotovelo interferiu com o seu trabalho habitual ou com as duas atividades diárias?

Nunca	Um pouco	Moderadamente	Muito	Completamente
<input type="checkbox"/>				

10. Durante as últimas 4 semanas...

O problema no cotovelo tem limitado a sua capacidade de participar em atividades de tempos livres de que gosta?

Não, nunca	Ocasionalmente	Algumas vezes	A maior parte das vezes	Sempre
<input type="checkbox"/>				

11. Durante as últimas 4 semanas...

Como descreveria a pior dor que teve no cotovelo?

Sem dor	Dor ligeira	Dor moderada	Dor forte	Insuportável
<input type="checkbox"/>				

12. Durante as últimas 4 semanas...

Como descreveria a dor que normalmente tem no cotovelo?

Sem dor	Dor ligeira	Dor moderada	Dor forte	Insuportável
<input type="checkbox"/>				

Finalmente, por favor confirme se respondeu a todas as perguntas.

Muito obrigado.

Pontuação de Oxford para o Cotovelo (OES)

Versão portuguesa para Portugal

PROBLEMAS COM O SEU COTOVELO

Assinale (✓) um quadrado em cada pergunta.

1. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido dificuldade em atividades que envolvam pegar em objetos, tais como levar o lixo à rua, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

2. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido dificuldade a carregar sacos de compras, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

3. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido alguma dificuldade em lavar-se completamente, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

4. Durante as últimas 4 semanas...

Tem tido alguma dificuldade a vestir-se, por causa do problema no cotovelo?

Nenhuma
dificuldade

Alguma
dificuldade

Dificuldade
moderada

Extrema
dificuldade

Impossível de
fazer

5. Durante as últimas 4 semanas...

Tem sentido que o problema no cotovelo está a “controlar a sua vida”?

Não, nunca	Ocasionalmente	Alguns dias	A maior parte dos dias	Todos os dias
<input type="checkbox"/>				

6. Durante as últimas 4 semanas...

Até que ponto tem “consciência” do problema no cotovelo?

Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	A maior parte das vezes	Sempre
<input type="checkbox"/>				

7. Durante as últimas 4 semanas...

Tem sido incomodado/a pela dor no cotovelo à noite na cama?

Nunca	1 ou 2 noites	Algumas noites	A maior parte das noites	Todas as noites
<input type="checkbox"/>				

8. Durante as últimas 4 semanas...

Com que frequência é que a dor no cotovelo interferiu com o seu sono?

Nunca	Ocasionalmente	Algumas vezes	A maior parte das vezes	Sempre
<input type="checkbox"/>				

9. Durante as últimas 4 semanas...

Até que ponto o problema no cotovelo interferiu com o seu trabalho habitual ou com as suas atividades diárias?

Nunca	Um pouco	Moderadamente	Muito	Completamente
<input type="checkbox"/>				

10. Durante as últimas 4 semanas...

O problema no cotovelo tem limitado a sua capacidade de participar em atividades de tempos livres de que gosta?

Não, nunca	Ocasionalmente	Algumas vezes	A maior parte das vezes	Sempre
<input type="checkbox"/>				

11. Durante as últimas 4 semanas...

Como descreveria a pior dor que teve no cotovelo?

Sem dor	Dor ligeira	Dor moderada	Dor forte	Insuportável
<input type="checkbox"/>				

12. Durante as últimas 4 semanas...

Como descreveria a dor que normalmente tem no cotovelo?

Sem dor	Dor ligeira	Dor moderada	Dor forte	Insuportável
<input type="checkbox"/>				

Finalmente, por favor confirme se respondeu a todas as perguntas.

Muito obrigado.

Anexo 6 – Protocolo

Momento T0 Avaliação inicial 100-150 Utentes	<ul style="list-style-type: none">• Caracterização sociodemográfica• Pontuação de Oxford para o cotovelo• SF-12• Quick-Dash
Teste-reteste 2 Dias após a avaliação inicial Mínimo 50 utentes	<ul style="list-style-type: none">• Pontuação de Oxford para o cotovelo
Momento T1 4 Semanas após a avaliação inicial Mínimo 50 utentes	<ul style="list-style-type: none">• Pontuação de Oxford para o cotovelo• SF-12• Quick-Dash• Âncora

Anexo 7 – Questionário de caracterização sociodemográfica e clínica

Avaliação do Cotovelo: 1ª avaliação

Data da aplicação: ___/___/___

Código da instituição: _____

Exmo.(a) Senhor(a)

No âmbito da dissertação de Mestrado em Fisioterapia – Especialização no Movimento Humano, pretende-se validar um instrumento de medição que irá avaliar indivíduos com problemas do cotovelo.

Agradecemos, assim o seu contributo ao preencher os dados requisitados, bem como os questionários seguintes. Toda a informação recolhida é confidencial e anónima.

Obrigado pela sua colaboração e tempo dispensado!

Dados Sociodemográficos

1. Género Masculino Feminino
2. Idade: _____anos
3. Habilitações literárias
 - 4º ano 12º ano
 - 7º ano Licenciado(a)
 - 9º ano Outro: _____
4. Qual a sua profissão? _____

Dados Clínicos

5. Qual o problema que tem no seu cotovelo?
 - Status pós-cirurgia Fratura
 - Osteoartrite Bursite
 - Rigidez articular Luxação
 - Tendinite Outra: Qual? _____
6. Duração dos sintomas
 - Menos de 1 mês
 - Entre 1 e 6 meses
 - Mais de 6 meses
7. Qual o cotovelo afetado? Direito Esquerdo
8. É o seu membro superior dominante? Sim Não

MUITO OBRIGADO

Anexo 8 – Quick DASH



INSTRUÇÕES

Com este questionário pretendemos conhecer os seus sintomas, bem como a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades.

Responda, por favor, a todas as perguntas e, com base na sua condição física na última semana, faça um círculo à volta do número que considere mais adequado.

Se, na última semana, não teve oportunidade de desempenhar uma determinada actividade, por favor seleccione a resposta com maior probabilidade de ser a mais adequada.

Não importa qual a mão ou braço que utiliza para desempenhar a actividade ou o modo como a realiza. Por favor, responda apenas com base na sua capacidade para realizar a tarefa.



QuickDASH

Por favor, classifique a sua capacidade para desempenhar as actividades seguintes na última semana, fazendo um círculo à volta do número à frente de resposta adequada.

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. Abre um frasco novo ou com tampa bem fechada.	1	2	3	4	5
2. Realizar tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão).	1	2	3	4	5
3. Carregar um saco de compras ou uma pasta.	1	2	3	4	5
4. Lavar as costas.	1	2	3	4	5
5. Usar uma faca para cortar alimentos.	1	2	3	4	5
Actividades de lazer que exigem alguma força ou provoquem algum impacto no braço, ombro ou mão (por exemplo: golfe, manitar, ténis, etc.).					
6.	1	2	3	4	5

	NÃO AFECTOU POUCO	AFECTOU	AFECTOU MUITO	AFECTOU	INCAPACITOU NADA
8. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão afectou as suas actividades sociais habituais com a família, os amigos, os vizinhos ou outras pessoas? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

	NÃO LIMITOU NADA	LIMITOU POUCO	LIMITOU	LIMITOU MUITO	INCAPACITOU
8. Em que medida é que, na última semana, o seu problema no braço, ombro ou mão limitou no trabalho ou noutras actividades diárias? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

Por favor, classifique a gravidade dos sintomas seguintes na última semana. (Faça um círculo à volta do número)

	NENHUMA	POUCA	ALGUMA	MUITA	EXTREMA
9. Dor no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
10. Dormência (formigação) no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	DADE QUE NÃO CONSIGO DORMIR
11. Na última semana, leve dificuldade em dormir, por causa de dor no braço, ombro ou mão? (Faça um círculo à volta do número)	1	2	3	4	5

PONTUAÇÃO QuickDASH INCA PACIDADES/SINTOMAS = [(soma de n respostas) - 1] x 25, onde n é igual ao número de respostas válidas.

Não se pode calcular uma pontuação QuickDASH se existir mais de 1 item não válidos.

MÓDULO RELATIVO AO TRABALHO (OPCIONAL)

As perguntas que se seguem são relativas ao impacto que o seu problema no braço, ombro ou mão tem na sua capacidade para trabalhar (incluindo as tarefas domésticas, se estas forem a sua actividade principal).

Por favor indique qual a sua profissão / actividade : _____

o Não trabalho. (Pode saltar esta secção).

Faça um círculo à volta do número que melhor descreve a sua capacidade física na última semana. Teve alguma dificuldade em:

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. fazer os movimentos que normalmente utiliza no seu trabalho?	1	2	3	4	5
2. fazer o seu trabalho habitual devido a dores no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. fazer o seu trabalho tão bem como gostaria?	1	2	3	4	5
4. fazer o seu trabalho no tempo habitual?	1	2	3	4	5

MÓDULO RELATIVO A DESPORTO / MÚSICA (OPCIONAL)

As perguntas que se seguem são relativas ao impacto que tem o seu problema no braço, ombro ou mão, quando toca um instrumento musical, pratica desporto ou ambos. Se pratica mais do que um desporto ou toca mais do que um instrumento musical (ou ambos), responde em função da actividade que é mais importante para si.

Por favor indique qual o desporto ou instrumento musical mais importante para si : _____

o Não pratico desporto, nem toco um instrumento musical. (Pode saltar esta secção.)

Faça um círculo à volta do número que melhor descreve a sua capacidade física na última semana. Teve alguma dificuldade em:

	NENHUMA DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	ALGUMA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE	INCAPAZ
1. usar a técnica habitual para tocar o instrumento musical ou praticar desporto?	1	2	3	4	5
2. tocar o instrumento musical ou praticar desporto devido a dores no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. tocar o instrumento musical ou praticar desporto tão bem como gostaria?	1	2	3	4	5
4. estar o tempo habitual a tocar o instrumento musical ou a praticar desporto?	1	2	3	4	5

PONTUAR OS MÓDULOS OPCIONAIS: Somar os valores atribuídos a cada resposta; dividir por 4 (número de itens); subtrair 1; multiplicar por 25. A pontuação de um módulo opcional pode não ser calculada no caso de algum dos itens não ter sido respondido.

QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE ^{VR} (SF-12v2)

Instruções para o preenchimento deste questionário

Por favor responda a todas as perguntas. Algumas perguntas podem parecer parecidas com outras, mas todas são diferentes. Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais cuidadosamente possível.

A SUA SAÚDE EM GERAL

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Excelente	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. 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 moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
b. Subir vários lanços de escada	1	2	3

3. 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. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
b. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5

4. 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. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
b. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume ..	1	2	3	4	5

5. 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

6. 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.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
b. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4	5

7. 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

MUITO OBRIGADO

Anexo 10 – Âncora

Comparando com o que acontecia há 4 semanas, como descreve:

- **A sua dor no cotovelo** (marque na coluna 1)
- **A sua funcionalidade do cotovelo** (marque na coluna 2)
- **A interferência psicológica do problema do cotovelo no seu dia-a-dia** (marque na coluna 3).

	1	2	3
	Dor	Função	Domínio psico-social
Muitíssimo melhor	+7	+7	+7
Muito melhor	+6	+6	+6
Bastante melhor	+5	+5	+5
Moderadamente melhor	+4	+4	+4
Um pouco melhor	+3	+3	+3
Ligeiramente melhor	+2	+2	+2
Quase na mesma, praticamente sem qualquer melhoria	+1	+1	+1
Sem alterações	0	0	0
Quase na mesma, talvez um tudo nada pior	-1	-1	-1
Ligeiramente pior	-2	-2	-2
Um pouco pior	-3	-3	-3
Moderadamente pior	-4	-4	-4
Bastante pior	-5	-5	-5
Muito pior	-6	-6	-6
Muitíssimo pior	-7	-7	-7

Agradecemos a sua colaboração e o tempo que nos concedeu a responder a este questionário.

Anexo 11 – Consentimento informado

Consentimento Informado

Exmo. (a) Senhor (a),

É convidado a participar na elaboração de um estudo que será realizado para o trabalho de Dissertação Final de Mestrado em Fisioterapia no Ano Letivo 2015/2016 na área de Especialização do Movimento Humano, da Escola Superior de Saúde de Coimbra, sob orientação do Professor Doutor Luís Cavalheiro.

O tema selecionado para o trabalho a desenvolver possui como título “Adaptação e Validação para a cultura portuguesa do Oxford Elbow Score (OES)”. A validação deste instrumento de medida sobre a articulação do cotovelo traduz-se no objectivo principal da dissertação.

Em termos de procedimentos metodológicos, este estudo terá a duração de nove meses e a recolha de dados será realizada presencialmente e em formato papel. Assim, o utente deverá preencher um questionário de caracterização sociodemográfica e responder à versão portuguesa do instrumento que se pretende validar. Este processo decorrerá em três momentos distintos conforme a disponibilidade do utente.

Para o tratamento estatístico dos dados recolhidos, serão codificados os mesmos mantendo o anonimato e a confidencialidade, sendo apenas utilizados para fins científicos. O tratamento e a divulgação dos dados serão essencialmente referentes às características dos instrumentos de medição e não aos indivíduos. De referir que caso seja solicitado o nome na documentação, este serve apenas para obter a correspondência entre os diferentes momentos do preenchimento, pelo que em nenhuma circunstância será divulgada a sua identidade.

A participação neste estudo não inclui qualquer remuneração e não apresenta custos nem riscos físicos. Pode recusar a sua participação no estudo, ou caso aceite, a qualquer momento pode desistir da permanência no mesmo sem penalizações.

Eu, _____,
autorizo a participação voluntária, no estudo acima descrito, declarando que tomei conhecimento de todos os seus propósitos, tendo a oportunidade de questionar e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Assinatura: _____

Autor Investigador (Fisioterapeuta Mestranda): _____

_____, _____ de _____ de 2016

Anexo 12 – Autorização Quick DASH



**Centro de Estudos
e Investigação em Saúde
da Universidade de Coimbra**



rimas@fe.uc.pt
ceisuc@fe.uc.pt

Coimbra, 3 de Março de 2016

Ex.ma Senhora:

Em resposta ao pedido que me formalizou é com todo o prazer que envio a versão portuguesa do instrumento Quick DASH (*Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand*). Este instrumento permite medir o impacto de uma condição de saúde na funcionalidade do membro superior; medir o impacto dos cuidados de saúde realizados por problemas no membro superior.

As condições de utilização estão definidas em <http://www.dash.iwh.on.ca>.

A validação da versão portuguesa encontra-se publicada nas seguintes referências:

- Joseph dos Santos & Rui Soles Gonçalves (2005). Adaptação e validação do DASH – Outcome Measure Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand. Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias. Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Mais informação sobre as características desta medida poderá encontrar em

http://www.uc.pt/org/ceisuc/RIMAS/Lista/Instrumentos/Quick_DASH

Desejo-lhe o melhor êxito para o seu trabalho.

Com os meus melhores cumprimentos.

Prof. Doutor Pedro Lopes Ferreira

Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
Av. Dias da Silva, 165; 3004-512 Coimbra • Portugal
Tel./Fax (+351) 239 790 507

Anexo 13 – Autorização VR-12



**Centro de Estudos
e Investigação em Saúde
da Universidade de Coimbra**



rimas@fe.uc.pt
ceisuc@fe.uc.pt

Coimbra, 3 de Março de 2016

Ex.ma Senhora:

Em resposta ao pedido que me formalizou é com todo o prazer que envio a versão portuguesa do instrumento de medição SF-12 (*MOS Short Form Health Survey – 12 Item - version 2*) para aplicar no âmbito do trabalho de investigação que pretende realizar. Este instrumento permite (i) medir e avaliar o estado de saúde de populações e indivíduos com ou sem doença; (ii) monitorizar doentes com múltiplas condições; (iii) comparar doentes com condições diversas; e (iv) comparar o estado de saúde de doentes com o da população em geral.

Desejo-lhe o melhor êxito para o seu trabalho.

Com os meus melhores cumprimentos.

Prof. Doutor Pedro Lopes Ferreira

Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
Av. Dias da Silva, 165; 3004-512 Coimbra • Portugal
Tel./Fax (+351) 239 790 507

Anexo 14 – Exemplo de relatório de revisão clínica

Relatório Clínico de Revisão do OES

Nome do revisor	
Especialidade	
Endereço de contacto	
Data	

Pedimos-lhe que preste particular atenção aos termos técnicos e semi-técnicos que possam estar incluídos no questionário. Em especial, pense sempre na forma como descreveria ou discutiria tal terminologia **quando se está a dirigir aos doentes**, e nunca terminologia médica que possa eventualmente utilizar em discussões com colegas seus.

Se se sente satisfeito/a com a forma como uma parte do questionário está traduzida, por favor indique-o na secção “Comentário do revisor”, bastando para isso assinalá-la com um “✓”. Se, por outro lado, considera que tem melhorias a acrescentar à tradução apresentada, por favor coloque a sua proposta na secção “Sugestão de alteração”. Neste caso, por favor explique na secção “Comentário do revisor” porque considera que tal alteração irá melhorar o questionário, por exemplo, porque ...

- faz com que a tradução fique mais precisa
- torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
- fica escrito numa linguagem mais familiar aos doentes
- fica mais correcto gramaticalmente
- melhora o estilo e a leitura

Prevendo que possa considerar que há mais do que uma forma de traduzir e que possa ter dúvidas sobre qual é a melhor, incluímos a secção “Alternativa possível **para** posterior teste de compreensão” para, após entrevistas com doentes podermos tomar uma decisão.

A opinião que nos transmitir e a perspectiva que tem sobre a melhor maneira de escrever uma pergunta que irá posteriormente ser respondida pelos doentes é-nos extremamente importante. Qualquer tradução é subjectiva e assim os comentários que nos fornecer serão analisados pelo CEISUC – Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra e comunicados aos autores do questionário original, juntamente com os resultados do teste de compreensão a realizar com um pequeno grupo de doentes.

Por favor, na caixa abaixo, escreva os comentários gerais sobre a tradução que lhe foi apresentada:

--

OES

Item	Título
Original em inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	Indicações
Original em inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item e opções de resposta	
Original em inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Anexo 15 – Teste de compreensão



**Centro de Estudos e Investigação em Saúde
Universidade de Coimbra**

TESTE DE COMPREENSÃO - INSTRUÇÕES

O teste de compreensão pretende avaliar a clareza, a compreensão, a relevância cultural e o ajuste das palavras utilizadas.

De uma maneira mais específica o seu objectivo é:

1. Identificar perguntas problemáticas;
2. Determinar as razões subjacentes;
3. Registrar as soluções propostas para uma melhor formulação.

É obvio que a estrutura inicial do questionário não deve ser alterada (número de itens, opções de resposta, ...). Qualquer alteração apenas se deve cingir à formulação das frases.

A entrevista deve ser conduzida da seguinte maneira:

1. Fornecer o questionário à pessoa e pedir-lhe para o preencher. Lembrar-lhe que não estamos interessados nas suas respostas, mas apenas na formulação das perguntas.
2. Opinião geral: Perguntar à pessoa quais as suas opiniões gerais sobre o questionário:
 - a. É, no geral, claro, fácil de compreender, fácil de responder?
 - b. É longo?
 - c. Está adaptado à situação da pessoa?
 - d. As instruções são claras?
3. Perguntas específicas: Percorra todo o questionário, pergunta a pergunta e verificar se ...
 - a. a pergunta é difícil de compreender ou de responder: Se sim, porquê?
 - b. o conceito subjacente está correctamente interpretado, isto é, não existe formulação ambígua que possa causar mais do que uma interpretação

possível; a linguagem usada deve facilmente ser compreensível e coloquial.

- c. a pessoa faria a pergunta de uma outra maneira.
- d. as opções de resposta são claras e coerentes com a pergunta.

A intenção do teste de compreensão é produzir uma versão do questionário que seja clara e aceitável para todas as pessoas que o irão utilizar.

Os comentários das pessoas inquiridas devem ser registados no Formulário do Teste de Compreensão e, em princípio, deve ser usado um formulário por pessoa.

Logo que terminadas as entrevistas devem ser compilados os comentários das pessoas e deve ser preenchida a folha de resumo.



TESTE DE COMPREENSÃO - FORMULÁRIO

OXFORD ELBOW SCORE (OES)

Idade: _____ anos

Género: Mas Fem

Profissão _____

Data da entrevista ____/____/____

Hora de início da entrevista _____(horas e minutos)

Tempo de preenchimento _____ (minutos)

Condição de saúde:

Status pós-cirurgia

Tendinite

Osteoartrite

Rigidez articular

Fratura

Bursite

Luxação

Opinião Geral

Instruções

Sentiu dificuldades em compreender as instruções?

Encontrou algumas palavras que não tenha entendido perfeitamente?

Acha que as instruções deveriam ter sido escritas de outro modo? Como?

Acha que falta alguma coisa às instruções?

Pergunta/Item:	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Anexo 16 – Tabela detalhada das profissões

Profissão	n	%
Administrativa	4	2,9
Administrativo	2	1,5
Advogada	1	0,7
Advogado	1	0,7
Agente psp	1	0,7
Ajudante de lar e centro de dia	1	0,7
Arquiteta	1	0,7
Assistente de telecomunicações	1	0,7
Assistente operacional	2	1,5
Assistente social	1	0,7
Assistente técnica	1	0,7
Auditor fiscal	1	0,7
Auxiliar de alimentação e dietética	2	1,5
Auxiliar de alimentação	2	1,5
Auxiliar de cozinha	1	0,7
Auxiliar de saúde	1	0,7
Auxiliar técnica de fisioterapia	1	0,7
Bancária	3	2,2
Bancário	1	0,7
Bibliotecária	1	0,7
Cabeleireira	3	2,2
Cantoneiro de limpeza	1	0,7
Carteiro	1	0,7
Consultora financeira	1	0,7
Contabilista	1	0,7
Cozinheira	2	1,5
Cuidadora de idosos	1	0,7
Delegado comercial	1	0,7
Designer	1	0,7
Designer gráfico	1	0,7
Designer gráfico/comunicação	1	0,7
Designer multimédia	1	0,7
Diretora de marketing	1	0,7
Doméstica	8	5,8
Educadora de infância	1	0,7
Educador de infância	1	0,7

Eletricista	1	0,7
Empregada de limpeza	1	0,7
Empregado de limpeza	1	0,7
Empregado de mesa	1	0,7
Enfermeira	1	0,7
Engenheiro	1	0,7
Engenheira	1	0,7
Engenheiro civil	1	0,7
Engenheiro de materiais	2	1,5
Engenheiro informático	1	0,7
Engenheiro mecânico	1	0,7
Esteticista	1	0,7
Estudante	1	0,7
Farmacêutica	1	0,7
Farmacêutico	1	0,7
Fotógrafa	1	0,7
Fotógrafo	1	0,7
Gestor	2	1,5
Gestor hoteleiro	2	1,5
Gestora	1	0,7
Gestora empresas	1	0,7
Gnr	1	0,7
Guarda-freio	1	0,7
Inspetora serviço estrangeiros e fronteiras	1	0,7
Jardineiro	1	0,7
Jornalista	1	0,7
Jurista	1	0,7
Ladrilhador	1	0,7
Mecânico	3	2,2
Mediador de seguros	1	0,7
Médica	1	0,7
Médica dentista	2	1,5
Médico dentista	1	0,7
Militar	1	0,7
Motorista	1	0,7
Motorista pesados	2	1,5
Nutricionista	1	0,7
Operador de caixa	1	0,7

Operadora de armazém	1	0,7
Operária fabril	2	1,5
Pasteleira	1	0,7
Pedreiro	3	2,2
Perito inspetor	1	0,7
Professor	2	1,5
Professora	4	2,9
Professora de Educação Física	1	0,7
Profissional de seguros	1	0,7
Promotor de eventos	1	0,7
Psicóloga	1	0,7
Rececionista	1	0,7
Recursos humanos	1	0,7
Taxista	3	2,2
Técnica de ação educativa	1	0,7
Técnica de laboratório	1	0,7
Técnica superior de gestão de recursos humanos e organização estratégica	1	0,7
Técnico análise experimental de tensões	1	0,7
Técnico de ar condicionado	1	0,7
Técnico de obra	2	1,5
Técnico de optometria	1	0,7
Técnico de telecomunicações	1	0,7
Técnico em segurança do trabalho	1	0,7
Técnico informática	1	0,7
Técnico personalização	1	0,7
Tripulante cabine – supervisor TAP	1	0,7
Vendedor	1	0,7
Total	137	100

Anexo 17 – Test Tukey

Dependent Variable	(I) Duração sintomas	(J) Duração sintomas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ODor_T0	Menos de 1 mês	Entre 1 a 6 meses	-15,93706*	4,95944	,005	-27,6911	-4,1830
		Mais de 6 meses	-17,04861*	5,38945	,005	-29,8218	-4,2754
	Entre 1 a 6 meses	Menos de 1 mês	15,93706*	4,95944	,005	4,1830	27,6911
		Mais de 6 meses	-1,11155	3,68491	,951	-9,8449	7,6218
	Mais de 6 meses	Menos de 1 mês	17,04861*	5,38945	,005	4,2754	29,8218
		Entre 1 a 6 meses	1,11155	3,68491	,951	-7,6218	9,8449
OFun_T0	Menos de 1 mês	Entre 1 a 6 meses	-15,15911*	5,59570	,021	-28,4212	-1,8971
		Mais de 6 meses	-15,43403*	6,08088	,033	-29,8460	-1,0221
	Entre 1 a 6 meses	Menos de 1 mês	15,15911*	5,59570	,021	1,8971	28,4212
		Mais de 6 meses	-,27492	4,15765	,998	-10,1287	9,5789
	Mais de 6 meses	Menos de 1 mês	15,43403*	6,08088	,033	1,0221	29,8460
		Entre 1 a 6 meses	,27492	4,15765	,998	-9,5789	10,1287
OPsc_T0	Menos de 1 mês	Entre 1 a 6 meses	-12,89996*	5,33807	,045	-25,5514	-,2485
		Mais de 6 meses	-14,51389*	5,80091	,036	-28,2623	-,7655
	Entre 1 a 6 meses	Menos de 1 mês	12,89996*	5,33807	,045	,2485	25,5514
		Mais de 6 meses	-1,61392	3,96623	,913	-11,0141	7,7862
	Mais de 6 meses	Menos de 1 mês	14,51389*	5,80091	,036	,7655	28,2623
		Entre 1 a 6 meses	1,61392	3,96623	,913	-7,7862	11,0141

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.