



Ana Cristina Gonçalves de Carvalho

**Curso Clínico, com base nos
mecanismos de produção de
dor, em utentes com dor
cervical crónica, submetidos
a intervenção de fisioterapia**

Dissertação de Mestrado em
Fisioterapia

Relatório de Projeto de Investigação

ORIENTADORA

Professora Doutora Lúcia
Domingues

Novembro de 2023

Relatório de Investigação apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia, área de especialização em Fisioterapia em Condições Músculo-esqueléticas realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Lúcia Domingues.

Declaro que este Relatório de Projeto de Investigação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Ana Carvalho

Setúbal, 17 de Novembro de 2023

Declaro que este Relatório de Projeto de Investigação se encontra em condições de ser apresentado a provas públicas.

A orientadora,

Lúcia Domingues

Setúbal, 17 de Novembro de 2023

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é o resultado de um longo processo de aprendizagem. No seu desenvolvimento houve pessoas importantes às quais gostaria de manifestar aqui o meu agradecimento:

A todos os professores que participaram neste mestrado que com o seu entusiasmo e rigor souberam transmitir o seu saber e paixão pela profissão.

À Professora Doutora Lúcia Domingues sem a qual este projeto não teria visto a luz do dia. Obrigado pela orientação, motivação, ajuda e paciência.

À minha família que sempre me apoiou e deu força.

Ao meu namorado, que me ajudou a guardar a lucidez durante a finalização deste projeto.

Aos meus primos Zé Manuel Carvalho, Cristina Pereira e família por terem feito parte desta aventura.

Aos meus colegas, que me ajudaram a conciliar estudos e trabalho. Merci!

Aos meus pacientes...

E a duas amigas que foram muito importantes no início e desenrolar do mestrado, Ana Isabel Portela e Andreia Borges.

Obrigado!

RESUMO

Curso clínico, com base nos mecanismos de produção de dor, em utentes com dor cervical crónica, submetidos a intervenção de fisioterapia

Ana Carvalho; Lúcia Domingues

Palavras-Chave: Dor Cervical Crónica; Mecanismos de Produção de Dor.

Introdução: A Dor Cervical Crónica (DCC) é uma das principais causas de incapacidade no mundo. Literatura prévia sugere que, o curso clínico de utentes com DCC poderá apresentar evoluções clínicas distintas considerando o Mecanismo de Produção de Dor (MPD) subjacente. **Objetivo:** Descrever o curso clínico de utentes com Dor Cervical Crónica Não Específica (DCCNE), considerando os MPD (nociceptivo, misto ou neuropático), quando submetidos a um programa de Terapia Manual e Exercício (TME) (Coorte I) ou um programa de Prática Clínica Usual (PCU) (Coorte II). **Metodologia:** Realizou-se uma análise secundária de dois grupos (Coorte I e Coorte II), num total de 103 participantes. Cada Coorte foi subdividida em 3 subgrupos, considerando o MPD predominante na *baseline*. Foram realizados 5 momentos de avaliação: *baseline*, 3 e 6 semanas de tratamento e 3 e 6 meses após término da intervenção. As variáveis analisadas foram: intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria (PGM). **Resultados:** O curso clínico dos utentes com DCCNE tem tendência a melhorar ao longo do período em estudo. Na comparação entre subgrupos de utentes com MPD diferentes, na Coorte I verificaram-se diferenças significativas na variável PGM, às 3 e 6 semanas de tratamento e aos 3 meses de *follow-up* ($p < 0,024$), favorecendo o subgrupo de dor neuropática. Na Coorte II, verificaram-se diferenças significativas na variável PGM, em todos os momentos ($p < 0,022$) e na variável intensidade da dor, às 3 semanas de tratamento e nos 6 meses de *follow-up* ($p < 0,026$), favorecendo o subgrupo de dor nociceptiva. Na comparação de subgrupos de utentes com MPD semelhantes (Coortes diferentes) houve diferenças significativas na variável intensidade da dor, incapacidade funcional e PGM suportando uma evolução mais favorável nos subgrupos submetidos a TME ($p < 0,035$). **Conclusão:** O curso clínico de utentes com DCCNE parece apresentar uma tendência de

evolução favorável ao longo do tempo, independentemente do MPD subjacente. Os subgrupos que receberam intervenção de TME parecem apresentar um curso clínico mais favorável em comparação com os subgrupos que receberam PCU.

ABSTRACT

Pain mechanism clinical course in patients with chronic neck pain, undergoing physiotherapy intervention

Ana Carvalho; Lúcia Domingues

Keywords: Neck Pain; Pain Mechanism.

Introduction: Chronic Neck Pain (CNP) is one of the leading causes of disability in the world. Previous literature suggests that the clinical course of patients with CNP may present specific clinical evolutions, considering the underlying Pain Mechanisms (PM). **Objective:** To describe the clinical course of patients with Non-Specific CNP, considering PM (nociceptive, mixed or neuropathic), when submitted to a Manual Therapy and Exercise program (MTE) (Cohort I) or a Usual Care (Cohort II). **Methodology:** A secondary analysis was carried out analyzing two groups (Cohort I and Cohort II) in a total of 103 participants. Each Cohort was divided into 3 subgroups, considering predominantly PM at baseline. They were assessed at baseline, 3 and 6 weeks of treatment and 3 and 6 months after discharge. The measured outcomes were pain intensity, functional disability and global perception of change (GPC). **Results:** The outcomes, of the clinical course, of patients with non-specific CNP tend to improve over the period under study. When comparing subgroups of patients with different PM in Cohort I were found significant differences in the outcome GPC, at 3 and 6 weeks of treatment and 3 months of follow-up ($p < 0.024$), favouring the neuropathic pain subgroup. In Cohort II, there were significant differences in GPC at all evaluated moments ($p < 0.022$) and in pain intensity at 3 weeks of treatment and in the 6 months of follow-up ($p < 0.026$), favouring the subgroup of nociceptive pain. When comparing subgroups of patients with similar PM, from different cohorts, there were significant differences in the outcomes pain intensity, functional disability and GPC, supporting a more beneficial evolution in the subgroups of MTE ($p < 0.035$). **Conclusion:** The clinical course of users with Non-specific NP tends to evolve progressively over time, regardless of the underlying PM. However, subgroups receiving MTE intervention appear to have a more favourable clinical course than subgroups receiving Usual Care.

ÍNDICE

1.INTRODUÇÃO.....	1
2. METODOLOGIA	11
2.1. Tipo de Estudo	11
2.2. Participantes.....	11
2.3. Recrutamento dos Participantes	12
2.4. Outcomes e Instrumentos	13
2.4.1. Incapacidade funcional	13
2.4.2. Intensidade da Dor	14
2.4.3. Percepção Global de Melhoria	14
2.4.4. PainDETECT.....	15
2.4.5. Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica.....	15
2.5. Procedimentos e Recolha de dados.....	15
2.6. Considerações Éticas.....	17
2.7. Análise Estatística	17
3.RESULTADOS.....	20
3.1. Caracterização Sociodemográfica e Clínica	20
3.2. Curso Clínico	24
3.2.1. Curso Clínico dos subgrupos da Coorte I	24
3.2.2. Curso Clínico dos subgrupos da Coorte II	28
3.2.3. Comparação do Curso Clínico dos subgrupos de mecanismos de produção de dor semelhantes da Coorte I e Coorte II	31
4.DISSCUSSÃO	36
5.CONCLUSÃO.....	42
6.BIBLIOGRAFIA	43
7.APÊNDICE	54

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DOS SUBGRUPOS DE DOR DA COORTE I E COORTE II, NA BASELINE.	23
TABELA 2 - MUDANÇA DAS VARIÁVEIS AO LONGO DO TEMPO, DA COORTE I.	26
TABELA 3 - COMPARAÇÃO ENTRE OS SUBGRUPOS DE MECANISMOS DE PRODUÇÃO DE DOR NA COORTE I.....	27
TABELA 4 - MUDANÇA DAS VARIÁVEIS AO LONGO DO TEMPO, DA COORTE II.	30
TABELA 5 - COMPARAÇÃO ENTRE SUBGRUPOS DE MECANISMOS DE PRODUÇÃO DE DOR NA COORTE II.	31
TABELA 6 – DIFERENÇAS DE SUBGRUPOS DE DOR SEMELHANTES, DE COORTES DIFERENTES.....	34

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA DO DESENHO DE ESTUDO.	16
FIGURA 2 – CONSTITUIÇÃO DA AMOSTRA NOS VÁRIOS MOMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	22

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – CURSO CLÍNICO DOS SUBGRUPOS DE DOR DA COORTE I	27
GRÁFICO 2 – CURSO CLÍNICO DOS SUBGRUPOS DE DOR DA COORTE II	31
GRÁFICO 3 – CURSO CLÍNICO DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO DOS SUBGRUPOS DE DOR NOCICEPTIVA DA COORTE I E COORTE II.....	34
GRÁFICO 4 – CURSO CLÍNICO DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO DOS SUBGRUPOS DE DOR MISTA DA COORTE I E COORTE II.....	34
GRÁFICO 5 – CURSO CLÍNICO DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO DOS SUBGRUPOS DE DOR NEUROPÁTICA DA COORTE I E COORTE II.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS

CNP – *Chronic Neck Pain*

CNSNP – *Chronic Non-Specific Neck Pain*

DALY – *Disability adjusted life years*

DC - Dor Cervical

DCA – Dor Cervical Aguda

DCC – Dor Cervical Crónica

DCCNE – Dor Cervical Crónica de origem não específica

END – Escala Numérica de Dor

GBD – *Global Burden of Disease*

IASP – *International Association for the Study of Pain*

INE – Instituto Nacional de Estatística

IC – Intervalo de Confiança

MPD – Mecanismo de Produção de Dor

MTE – *Manual Therapy and Exercise*

NASS – *Northern American Spine Society Questionnaire*

NDI – *Neck Disability Index*

NPQ – *Northwick Neck Pain Questionnaire*

NRS – *Numeric Pain Rating Scale*

PCU – Prática Clínica Usual

PGM – Percepção Global de Melhoria

GPC – *Global Perception of Change*

PGIC –PT- *Patient Global Impression of Change Scale - Versão Portuguesa*

PGICS – *Patient Global Impression of Change Scale*

PIB – Produto Interno Bruto

PM – *Pain Mechanisms*

SPSS – *Statistical Package for the Social Science*

SNS – Sistema Nacional de Saúde

TME – Terapia Manual e Exercício

YLD – *Years lost due to disability*

YLL – *Years of Life Lost*

1.INTRODUÇÃO

A Dor Cervical (DC) é uma das condições mais comuns de dor músculo-esquelética a nível mundial (Alangingi, 2022; Safiri et al., 2020). Tem um elevado impacto a nível biopsicossocial e económico, considerando os níveis de dor e incapacidade associados, pelos custos relacionados com os cuidados de saúde e absenteísmo ao trabalho, e pelo facto de muitos casos não recuperarem de episódios agudos desenvolvendo dor recorrente ou persistente (Bier et al., 2018; Hoy et al., 2014; Sterling, Zoete, & Coppieters, 2019; Safiri et al., 2020). Estima-se que, cerca 70% da população irá vivenciar DC em algum momento da sua vida, sendo que a cada momento, cerca de 10 a 20% da população manifesta sintomatologia e que 54% dos indivíduos tenha experimentado DC nos últimos 6 anos (Bobos et al, 2018; Blanpied, 2017).

No que diz respeito à incidência e prevalência da DC, a nível mundial, segundo dados do estudo *Global Burden of Disease* (Safiri et al., 2020), observou-se, em 2017, uma incidência de 65,3 milhões de novos casos (95% Intervalo de Confiança (IC):57,6 – 73,9 milhões), atingindo uma prevalência de 288,7 milhões (95% IC: 254,7 – 323,4 milhões), sendo considerada a quarta condição mais frequente de entre as condições músculo-esqueléticas (Bier et al., 2018; GBD, 2018). Em 2019, em Portugal, segundo dados reportados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) estimou-se uma prevalência de 2.415.353 casos de dor cervical crónica (DCC) (I.N.E. 2020). Globalmente, a DC é mais prevalente no sexo feminino, estimando-se uma prevalência de 66% em relação a 33% no sexo masculino, em Portugal (I.N.E., 2020). Na generalidade, o número de casos prevalentes aumenta com a idade, atingindo um pico nos grupos etários entre os 45-49 no sexo masculino e 50-54 no sexo feminino, diminuindo após essas faixas etárias (Safiri et al., 2020).

O impacto da DC nas populações pode ser medido através dos anos perdidos por incapacidade (DALY), uma métrica que soma os anos de vida perdidos por morrer prematuramente (YLL) e os anos de vida perdidos por viver com incapacidade (YLD). Em termos de DALY's da DC, este teve um impacto, para o ano de 2016, de 28,9 milhões (95% IC: 19,5 a 40,5 milhões), o que

representa um aumento em 10 anos (2006-2016) de 21,9% (95% IC: 19,9 a 24) (GBD, 2017).

Analisando os custos económicos, considerando como exemplo os Estados Unidos, estima-se um gasto médio de 686 milhões de dólares por ano em tratamentos para a DC, sendo também a segunda condição clínica com maior encargo financeiro ao nível das compensações de trabalhadores (Blanpied et al., 2017; Liew, Rugamer, Stocker, & De Nunzio, 2020). Na Suécia, os problemas relacionados como o ombro e coluna cervical representam 18% de todos os custos relacionados com compensações económicas por incapacidade, sendo que de acordo com o estudo de Hidalgo e colaboradores a DC é responsável por 25% dos utentes que recorrem aos serviços de fisioterapia na população em geral (Blanpied et al., 2017; Hidalgo et al., 2017).

A DC foi definida pela *Neck Pain Task Force (NPTF)*, como uma dor localizada posteriormente, na região limitada pela linha superior da nuca e linha de contorno das espinhas das omoplatas, e antero-lateralmente, pela linha externa da protuberância occipital e pelo bordo superior da clavícula e esterno (Guzman et al., 2009). De forma a caracterizar a DC, foram propostos diferentes critérios de classificação. A classificação etiológica, caso os sintomas sejam causados pela presença de patologia grave (tumor ou fratura) ou quando associados ao movimento de chicote (DC por *whiplash*) (Misailidou et al., 2010). Caso não seja possível a identificação patoanatômica específica para a presença de sintomas, a *International Association for the Study of Pain (IASP)*, sugere a definição de DC de origem não específica (DCNE) (Misailidou et al., 2010). A classificação temporal, centra-se numa classificação de acordo com a duração dos sintomas, critério mais utilizado, uma vez que indivíduos com durações diferentes dos sintomas, parecem apresentar um curso clínico da condição diferente (Cohen, 2015). Assim, a DC pode ser classificada como aguda caso os sintomas tenham uma duração inferior a 7 dias, subaguda se os sintomas se mantiverem entre 7 dias e as 12 semanas, ou crónica se sintomas com duração superior a 12 semanas (IASP, 2012). Neste sentido, no presente estudo será utilizada a terminologia de DC crónica de origem não específica (DCCNE).

Dado o impacto da DC, e considerando as repercussões funcionais, os utentes com esta condição são comumente referenciados para a fisioterapia (Cecchi et al., 2011; Driessen, Lin, & Van Tulder, 2012). Apesar de existir investigação bastante desenvolvida na área da efetividade da intervenção, a literatura indica um prognóstico de completa recuperação bastante limitado, sendo que cerca de metade dos utentes que procuram tratamento parecem não recuperar completamente após a intervenção, continuando a manifestar dor e incapacidade residuais (Hush et al, 2011; Carroll, Hogg-Johnson, van der Velde, Haldeman, Holm, Carragee, Hurwitz, Côté, et al., 2008; Enthoven, Skargren, & Oberg, 2004; Leaver et al., 2013). Os cursos clínicos durante e após intervenção são bastante heterogêneos, levando vários autores a referir a escassa investigação sobre como as pessoas evoluem clinicamente ao longo do tempo (Carroll, Hogg-Johnson, van der Velde, Haldeman, Holm, Carragee, Hurwitz, Côté, et al., 2008; Cecchi. et al., 2011; De Pauw et al., 2015; Blanpied et al., 2017; Weigl et al., 2021).

De acordo com a literatura publicada, sugere-se a possível existência de características que possam influenciar a evolução clínica ao longo do tempo, descrevendo cursos clínicos distintos (Woolf et al, 2004; Freynhagem et al, 2016; Liu et al., 2016). Uma das características referidas na literatura como possível influência é o mecanismo de produção de dor subjacente à DCCNE, considerando os diferentes fenótipos de mecanismos neurofisiológicos responsáveis pela sua origem e manutenção (Beith, Kemp, Kenyon, Prout, & Chestnut, 2011b; Spahr et al., 2017). A classificação baseada nos mecanismos de produção de dor foi proposta por Woolf, para suportar o diagnóstico, classificação e tratamento de condições de dor que envolvam lesão neuropática e lesão nociceptiva (Beith, Kemp, Kenyon, Prout, & Chestnut, 2011a; C. J. Woolf et al., 1998). A dor crónica pode ter diferentes mecanismos de produção de dor – nociceptivo, mista e neuropática - de acordo com os mecanismos neurofisiológicos responsáveis pela sua origem e manutenção (La Cesa et al., 2015; Proposal, 2010; Truini, Garcia-Larrea, & Cruccu, 2013). A dor nociceptiva resulta da ativação dos nociceptores em resposta a uma lesão do tecido não-neural; enquanto a dor neuropática é descrita como uma dor que ocorre em consequência direta de uma lesão ou de doenças que afetam o sistema nervoso

somatosensorial. A dor de padrão misto define-se por uma dor que apresenta sinais de dor neuropática e nociceptiva (Cohen & Hooten, 2017; Liu et al., 2016; J. D. Orr et al., 2017; IASP, 2017). A defesa desta perspetiva tem sido baseada na sua capacidade de fornecer um diagnóstico clínico dos mecanismos operantes subjacentes à dor dos utentes, o que por sua vez, pode ser útil para ajudar a explicar as variações nas apresentações clínicas da dor, e na orientação do tratamento e da tomada de decisão clínica baseada no prognóstico (Smart, Blake, Staines, & Doody, 2010).

Analisando os estudos encontrados na literatura, sobre os mecanismos de produção de dor, Woolf (2004) sugeriu que a identificação dos mecanismos de dor, e a realização de tratamentos específicos para os diferentes fenótipos pode traduzir-se no sucesso e na melhoria dos *outcomes* (Spahr et al., 2017; Clifford J Woolf, 2004). Corroborando os resultados de Woolf (2004), uma revisão da sistemática desenvolvida por Freynhagen e colaboradores (2016) com o objetivo de estudar o desenvolvimento, validação e aplicação do *PainDETECT*, em várias condições clínicas nas quais se incluíam dor cervical e dor lombar, sugere que os utentes descrevem padrões de curso clínico distintos, destacando a necessidade de distinguir dor nociceptiva de dor neuropática, o que pode levar a uma estratificação dos tratamentos e terapias mais personalizadas (Freynhagen, Tölle, Gockel, & Baron, 2016).

Liu e colaboradores (2016), realizaram um estudo de coorte longitudinal, com o objetivo de determinar a proporção de utentes com dor neuropática, não neuropática ou possivelmente neuropática, baseado na análise final de dois questionários validados para a categorização da dor - o *PainDETECT* e o *s-LANSS (self-completed Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs pain scale)*, e observar se os tratamentos e *outcomes* diferiam entre os grupos. Resultou na análise de 100 participantes, onde 43% foram categorizados no grupo de dor não neuropática, 7% no grupo de dor neuropática e 50% no grupo de dor possivelmente neuropática. Na análise das características clínicas dos grupos na *baseline*, observaram que o grupo com dor não neuropática reportou uma maior duração dos sintomas (3,49 ($\pm 3,05$) anos) quando comparado com o grupo de dor neuropática (1,5 ($\pm 1,77$) anos) e o grupo de dor possivelmente neuropática (2,59 ($\pm 3,14$) anos), no entanto as diferenças não

foram estatisticamente significativas ($p=0,14$). Por outro lado, os utentes com dor neuropática estavam mais sujeitos a ter uma condição psiquiátrica subjacente (86%) quando comparados com os grupos de dor nociceptiva (26%) e possivelmente neuropática (32%), sendo estes resultados estatisticamente significativos ($p<0,0001$). No que respeita à incapacidade (*NDI – Neck Disability Index*) o grupo de dor neuropática experienciava valores médios superiores (47,86 ($\pm 12,81$) NDI) comparativamente ao grupo de dor não neuropática (31,23 ($\pm 12,30$) NDI) e ao grupo de dor possivelmente neuropática (38,90 ($\pm 16,25$) NDI) para um $p=0,005$. No que respeita a intensidade da dor no braço (*NRS – Numeric Rating Scale*), o grupo de dor neuropática apresenta um valor médio superior (6,07 ($\pm 1,46$) NRS), quando comparado aos grupos de dor não neuropática (1,22 ($\pm 2,66$) NRS) e dor possivelmente neuropática (3,68 ($\pm 2,84$) NRS) para um $p<0,0001$), já a intensidade de dor cervical não apresenta diferenças com significância estatística entre grupos. No que respeita os tratamentos, estes diferiram significativamente entre os grupos de dor: os utentes com dor neuropática e possível neuropática recebiam mais infiltrações que o grupo de dor nociceptiva (71%, 60% e 19% respetivamente; $p<0,001$), mais estabilizadores de membrana como gabapentanoídes (29%, 34% e 7% respetivamente, $p=0,004$), e eram mais facilmente reencaminhados para cirurgia (29%) comparativamente ao grupo de dor não neuropática (2%) ou possível neuropática (12%) ($p=0,04$). Relativamente aos resultados, no *follow-up* de 6 meses, verificou-se uma maior diminuição da intensidade da dor e incapacidade no grupo de dor neuropática, quando comparada com os outros grupos, no entanto essas diferenças não verificaram significância estatística.

A literatura sugere que as características sociodemográficas e clínicas dos utentes com dor neuropática, parecem menos favoráveis, comparativamente aos utentes de dor nociceptiva, no que respeita à intensidade da dor e incapacidade funcional, traduzindo-se numa maior utilização dos recursos de saúde (medicação, tratamentos invasivos) e por lhes serem reconhecidos elevados défices funcionais e psicopatológicos (Bohman et al., 2019; Liu et al., 2016).

De acordo com estudos prévios, os utentes com mecanismo de produção de dor neuropática parecem apresentar um prognóstico menos favorável em

relação à intensidade da dor e incapacidade funcional comparativamente aos utentes com mecanismo de produção de dor nociceptiva (Bohman et al., 2019; Freynhagem et al., 2016; Liu et al., 2016, Spahr et al., 2017). De igual forma, os utentes com perfil de dor neuropática apresentam uma taxa de consumo e utilização dos recursos de saúde superior, no que respeita a medicação e tratamentos invasivos, considerando os elevados défices funcionais e psicopatológicos (Bohman et al., 2019b; Liu et al., 2016).

Considerando os estudos reportados anteriormente, a literatura destaca a relevância de estabelecer um raciocínio clínico fundamentado na ponderação e avaliação dos utentes com base no tipo de mecanismo de dor, com vista a uma tomada de decisão direcionada acerca do tratamento, de forma a potenciar a recuperação dos utentes (Woolf et al, 2004; Freynhagem et al, 2016; Liu et al., 2016). Não obstante, os estudos referidos anteriormente focaram a avaliação dos participantes apenas na avaliação de perfis clínicos previamente à intervenção, pelo que não foi possível conhecer e compreender ao curso clínico dos utentes com diferentes fenótipos neurofisiológicos de mecanismos de dor ao longo do período de intervenção, desconhecendo-se, a evolução clínica associada a cada fenótipo (Liu et al., 2016).

Na literatura existem alguns estudos que focam o curso clínico de utentes com disfunções cervicais, como o estudo de Borghouts e colegas (1998), que realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de conhecer o curso clínico e os fatores de prognóstico associados à DCCNE. Nessa revisão, 7 estudos descreveram uma diminuição da intensidade da dor de 28% (26-63%), num período 8 (6-12) semanas e estudo relatou que 67% de utentes tiveram melhorias na intensidade da dor. A incapacidade funcional foi avaliada, com várias escalas, com uma percentagem de melhoria de cerca de 9-22% em 2 estudos, sem referência do período de estudo. A percepção global de melhoria, baseada na opinião de utentes ou fisioterapeutas foi evidenciada em 9 estudos que relataram que 47% dos utentes (37-95%) melhoraram, num período médio de 6 (3 a 46) semanas.

Também Wong e colaboradores (2014), realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de descrever o curso clínico de utentes com hérnia discal cervical com sintomas radiculares. Os resultados deste estudo sugerem

que a evolução clínica desta condição é tendencialmente favorável e que poucos são os que manifestam sintomas residuais a longo termo (dor ou limitação nas atividades, não tendo sido determinado se os utentes tiveram episódios recorrentes) (Wong, Côté, Quesnele, Stern, & Mior, 2014). As melhorias substanciais ocorrem nos primeiros 4-6 meses, com um tempo de recuperação que abrange os 24-36 meses na maioria dos sujeitos. De acordo com os resultados obtidos, Wong e colaboradores (2014), sugerem que o curso clínico dos utentes com hérnia discal com radiculopatia aparentam ser comparáveis com a dor cervical na população em geral (Côté et al., 2004; Wong et al., 2014).

Em 2014, Walton e colaboradores, realizaram um estudo longitudinal com o intuito de investigar a trajetória a curto termo, da recuperação da dor cervical e os factores preditores da mesma. Os resultados sugerem que no primeiro mês existiu uma melhoria de 1,5 pontos ao nível da incapacidade funcional (NDI) e 0,5 pontos ao nível da intensidade da dor (NRS) por semana. De acordo com este estudo, o fisioterapeuta pode esperar, em média, uma mudança clínica significativa entre a terceira e quarta semana após início do tratamento (Walton et al., 2014^a). Nos resultados deste estudo, puderam ser observadas diferentes trajetórias no que diz respeito à incapacidade (NDI) e dor (NRS). Na trajetória da incapacidade 14,5% pioraram, 19,6% melhoraram rapidamente e 65,8% melhoraram lentamente; já na trajetória da intensidade da dor, 48% permaneceram estáveis e 52% melhoram.

Também Cecchi e colegas (2011), realizaram um estudo de coorte prospetivo, com o objetivo de descrever o curso clínico de pacientes com DCCNE, que seguiram um programa de reabilitação baseado no exercício, e identificar factores preditores de maus resultados. O instrumento de avaliação utilizado foi o *Northwick Neck Pain Questionnaire (NPQ)*, administrado na *baseline*, na alta e 1 ano após a alta, sendo que os “maus resultados” foram definidos como NPQ <30%. Na *baseline*, o score médio da NPQ foi de 40,7 ($\pm$ 17,1 pontos), tendo melhorado significativamente ($p < 0,001$) no momento da alta (26,1 % ($\pm$ 16,3%)) e agravando ligeiramente no *follow-up* (28,5% ($\pm$ 17,3%)). A um ano, 71% dos utentes melhoraram, 17% pioraram e 12% não tiveram alterações na sua condição. Quarenta e cinco por cento dos utentes tiveram maus resultados no momento da alta, tendo esse valor aumentado para 56% a

um ano de *follow-up*. Os maus resultados foram associados à toma de medicação (a curto prazo) e à catastrofização (a longo termo) (Cecchi. Et al., 2011).

Em 2019, Bohman e colegas, realizaram um estudo de coorte longitudinal, onde estudaram modelos preditivos para melhoria, a curto e longo prazo, em mulheres com DCC incapacitante submetidas a tratamentos de Fisioterapia. Foram avaliadas a percepção global de melhoria (*Patient Global Impression of Change Scale (PGICS)*), e a incapacidade funcional (NDI). Nos resultados da PGICS, 53% das participantes melhoraram aos 3 meses de *follow-up*, 35% aos 9 meses e 30% ao final de 15 meses. Nos resultados do NDI, 44% das participantes melhoraram aos 3 meses de *follow-up*, 42% aos 9 meses e 36% ao final de 15 meses. Estes resultados sugerem que os efeitos do tratamento para a DCC se perdem ao longo do *follow-up*, havendo pessoas que não mantêm as melhorias obtidas no momento da alta.

Recentemente, Weigl e colegas (2021), realizaram um estudo de Coorte prospectivo com 112 utentes com DCCNE submetidos a um programa multidisciplinar de fisioterapia e abordagem biopsicossocial específico para DC de três semanas. Foram avaliadas as variáveis: intensidade da dor e incapacidade funcional usando o *Northern American Spine Society (NASS)*, na *baseline*, no momento da alta e 6 meses após a alta. No momento da alta, os utentes revelaram melhorias na dor e incapacidade (tamanho de efeito=0,56; $p<0,001$) que se mantiveram até ao *follow-up* de 6 meses (tamanho de efeito=0,56; $p<0,001$). Particularmente, a intensidade da dor na NASS evoluiu de uma média de 3,56 ($\pm 1,15$) pontos na alta, para 3,32 ($\pm 1,30$) pontos, no *follow-up*. Em relação à incapacidade funcional, esta manteve uma média de 2,11($\pm 0,70$) pontos para 2,11($\pm 0,79$) pontos, no *follow-up*. Podemos assim, observar uma melhoria dos níveis de média de intensidade de dor e uma manutenção dos níveis de média de incapacidade ao longo dos 6 meses de *follow-up*.

Tendo em conta os estudos apresentados, os resultados sugerem que o curso clínico da DCC não é homogêneo, podendo apresentar evoluções clínicas diferentes. Apesar, de uma importante percentagem dos utentes melhorar, os resultados podem não ser significativos (Weigl e colegas, 2021), podendo ainda

agravar ou apresentar uma recidiva de DC (Enthoven et al., 2004; Cecchi et al., 2011; Bohman et al., 2019). Por outro lado, parece também não existir consenso sobre o período do curso clínico na qual parece existir uma recuperação mais significativa, podendo variar em várias semanas (Walton et al., 2014; Wong et al., 2014). Não obstante, alguns autores têm salientado a importância de estudar o curso clínico da DC, considerando a escassez de estudos publicados de elevada qualidade (Borghouts, Koes & Bouter, 1998; Carroll, Hogg-Johnson, van der Velde, Haldeman, Holm, Carragee, Hurwitz, Cote, et al., 2018), bem como o reduzido número de estudos que focam os utentes com DCCNE (De Pauw et al., 2015). Por outro lado, da pesquisa desenvolvida, e apesar de literatura prévia destacar a possível influência dos mecanismos de produção de dor no curso clínico, na particularidade dos utentes com DCCNE os estudos são escassos, existindo uma lacuna de conhecimento no que se refere à possível evolução clínica considerando os diferentes fenótipos neurofisiológicos associados à dor (Wool et al., 2004; Freynhagem et al., 2016; Liu et al., 2016; Spahr et al., 2016).

Destaca-se também a variabilidade metodológica utilizada nos diferentes estudos, o que poderá dificultar a interpretação e aplicabilidade desses resultados na DCCNE, sendo exemplo disso o estudo de Bohman e colegas (2019) que envolveu uma amostra constituída apenas por mulheres, ou o estudo de Enthoven e colegas (2004) que englobou, não só duas populações diferentes (DC e dor lombar), e não diferenciou DCA de DCC. A variabilidade dos cursos clínicos da DCC e a metodologia aplicada, nos estudos acima referidos, reflete a importância de estruturar os estudos, de forma a compreender a evolução da condição ao longo do tempo, durante e após tratamentos de fisioterapia, observando a evolução clínica associada aos diferentes tipos de intervenções. A referência que diferentes grupos de dor, têm necessidades específicas e por isso tratamentos diferentes (Woolf et al., 2004; Freynhagen et al., 2016; Liu et al., 2016), parece ser uma boa forma de estruturar os grupos de estudo, permitindo enquadrar a patologia e assim ajudar a guiar expectativas de pacientes e profissionais de saúde (Carroll, Hogg-Johnson, van der Velde, Haldeman, Holm, Carragee, Hurwitz, Cote, et al., 2008).

Considerando, assim, a escassez de estudos sobre esta temática, e as limitações metodológicas dos estudos existentes, nomeadamente:

heterogeneidade das amostras, poucos momentos de avaliação e tratamentos diversificados, revela-se fulcral o estudo do curso clínico dos utentes com DCCNE sobretudo no que refere o estudo do curso clínico de subgrupos de utentes que apresentam mecanismos de produção de dor diferentes, quando sujeitos a intervenção de fisioterapia (Koes, & Bouter, 1998; Liu et al., 2016; Vardeh, Mannion, & Woolf, 2016; Wong, Côté, Quesnele, Stern, & Mior, 2014). Em Portugal, a abordagem usual para o tratamento da DCC é a prática multimodal, envolvendo múltiplas abordagens de intervenção, em oposição a abordagens específicas com terapia manual e exercício pelo que será estudado o curso clínico das duas abordagens terapêuticas (Freitas, 2019).

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo descrever o curso clínico de utentes com DCCNE, considerando o perfil de mecanismo de produção de dor, submetidos a tratamentos de Terapia Manual e Exercício (Coorte I) e Prática Clínica Usual (Coorte II), no que diz respeito à intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria. Concretamente, pretendeu-se aferir se a os utentes com diferentes mecanismos de produção de dor no início da intervenção poderiam apresentar uma evolução clínica diferente ao longo da intervenção, e aos 3 e 6 meses de *follow-up*, de acordo com o tipo de tratamento.

2. METODOLOGIA

2.1. Tipo de Estudo

Foi realizada uma análise secundária da base de dados do projeto de investigação “*Predictive model for successful outcomes with manual therapy and exercise programme in patients with non-specific chronic neck pain*”, desenvolvido pelo grupo de investigação de doenças Reumáticas da Nova Medical School/ Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (Domingues, 2019). Considerando o objetivo proposto, a realização de uma análise secundária é uma abordagem adequada e viável, permitindo uma análise exploratória e formulação de hipóteses com base na criação de subgrupos, através da utilização de dados previamente recolhidos (Bonita, Beaglehole, & Kjellstrom, 2010; Edwards, Chepeha, Jones, Sheps, & Beaupré, 2020; Horn, George, Li, Luo, & Lentz, 2021; Krauss, Hein, Steinhilber, & Janßen, 2020; Willaert et al., 2020).

No referido projeto de investigação, foram constituídos dois grupos. O grupo em estudo constituído por utentes submetidos a um programa de fisioterapia de terapia manual e exercício e o grupo de controlo constituído por utentes submetidos um programa de fisioterapia de prática clínica usual (Domingues, 2019).

Considerando o objetivo do presente estudo, foi realizada uma análise secundária de cada um dos grupos do estudo original, designando-se no contexto do presente estudo: Coorte I (Terapia Manual e Exercício) e Coorte II (Prática Clínica Usual). Cada Coorte foi posteriormente dividida em três subgrupos diferentes, com base no critério do mecanismo de produção de dor predominante (nociceptiva, mista ou neuropática) no momento do início da intervenção (*baseline*).

2.2. Participantes

O presente estudo teve como população-alvo, utentes com DCCNE com indicação para realizar intervenção de fisioterapia (Domingues, 2019).

A elegibilidade dos participantes foi garantida através do cumprimento de todos os critérios de inclusão e a não verificação de nenhum critério de exclusão.

Todos os participantes elegíveis para este estudo cumpriram os seguintes critérios de inclusão: 1) presença de dor localizada na região cervical, com ou sem sintomatologia para o membro superior, com duração igual ou superior a 3 meses, sem causa específica (Cecchi et al., 2011; I.A.S.P.,2012); 2) idade compreendida entre os 18 e os 65 anos, como forma de minimizar o efeito das alterações biológicas da população idosa (Cecchi et al., 2011); 3) indicação para realizar intervenção de fisioterapia; 4) saber ler e escrever, de forma a permitir o autopreenchimento dos instrumentos de medida; 5) assinatura do consentimento informado de forma livre e esclarecida (EMA, 2018).

Da mesma forma, nenhum dos participantes apresentou qualquer dos seguintes critérios de exclusão: 1) história de traumatismo recente ou cirurgia cervical há menos de 6 meses (Cecchi et al., 2011; Misailidou, Malliou, Beneka, Karagiannidis, & Godolias, 2010); 2) DC associada a uma patologia específica (p.e: infeção, tumor, osteoporose, fratura, deformidade estrutural e doença inflamatória) (Borghouts et al., 1998); 3) mulheres em período de gravidez, considerando as alterações posturais associadas a esta condição (Cecchi et al., 2011).

Os critérios de inclusão e exclusão foram avaliados pelo médico responsável do utente, em contexto de consulta. Os participantes que reuniram todos os critérios foram referenciados para tratamento de fisioterapia. No contexto do presente estudo foram considerados para análise secundária a totalidade da amostra que constituiu o estudo original.

2.3. Recrutamento dos Participantes

Os participantes foram recrutados de forma consecutiva a partir da lista de espera de unidades de cuidados de Fisioterapia de dois hospitais portugueses, localizados na área metropolitana de Lisboa, no período compreendido entre Julho de 2018 e Março de 2019.

O convite aos participantes foi da responsabilidade dos fisioterapeutas colaboradores do estudo, que foram formalmente convidados a participar. A

avaliação da elegibilidade dos participantes foi realizada pelo médico responsável pelo processo de cuidados de saúde. Todos os médicos integrados no estudo receberam treino específico para avaliação dos critérios de elegibilidade.

2.4. Outcomes e Instrumentos

No presente estudo, para estudo do curso clínico, foram considerados como *outcomes*: a **incapacidade funcional**, a **intensidade da dor** e a **percepção global de melhoria** (Bevilaqua-Grossi et al., 2016; Blanpied et al., 2017; Kapitza, Lüdtke, Tampin, & Ballenberger, 2020; Lemeunier et al., 2019; J. et al. MacDermid, 2022).

Para definir os subgrupos de utentes com DCCNE com base nos diferentes mecanismos de produção de dor, foi utilizado o questionário de autopreenchimento *PainDETECT*. De forma a caracterizar a amostra em relação a questões sociodemográficas e clínicas foi também aplicado um Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica.

2.4.1. Incapacidade funcional

Para medir o *outcome* incapacidade funcional (variável dependente), foi utilizado o *Neck Disability Index* (NDI) – versão portuguesa, questionário de autopreenchimento que mede as limitações do utente nas atividades da vida diária devido à presença de dor cervical. Cada item é avaliado por um score de 0 (“ausência de dor ou limitação nas atividades/ sem incapacidade”) a 5 (“máxima dor ou limitação” /incapacidade completa). O score total varia entre 0 e 50 pontos, sendo que valores mais elevados indicam maior nível de incapacidade. O NDI-PT foi adaptado culturalmente e validado para a população portuguesa por Cruz e colaboradores (Cruz et al., 2015). De acordo com os estudos de validação, este instrumento apresenta valores adequados de consistência interna (α de Cronbach: 0,95), de validade de constructo ($r_s = 0,49$) e elevada fiabilidade teste-reteste (ICC = 0,91; 95% IC=0,87 - 0,94) (Cruz et al., 2015; Pereira et al., 2015).

2.4.2. Intensidade da Dor

Para a avaliação do *outcome* intensidade da dor (variável dependente), foi utilizada a Escala Numérica da Dor (END). Consiste numa escala de 11 pontos, variando entre valores inteiros de 0 a 10, sendo 0 = Ausência de dor e 10 = máxima dor possível sendo que o utente é instruído a assinalar o número que melhor representa a sua dor. Quanto às suas propriedades psicométricas, a END é um instrumento válido, fiável e com utilidade clínica, apresentando uma fidedignidade moderada (ICC=0,76; 95% IC: 0,51-0,87) e bom poder de resposta (AAC=0,85, 95% IC: 0,078-0,93) para condições de DCC, sendo recomendado o seu uso pela *Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials* IMMPACT (Blanpied et al., 2017; Cleland, Childs, & Whitman, 2008; Lemeunier et al., 2019; J. et al. MacDermid, 2022; Ministério da Saúde de Portugal & Miguel, 2003; Turk et al., 2003; Young, Dunning, Butts, Cleland, & Fernández-de-las-Peñas, 2019).

2.4.3. Percepção Global de Melhoria

Para a avaliação do *outcome* percepção global de melhoria (variável dependente), foi utilizada a Escala Percepção Global Mudança do Paciente (PGIC) – versão portuguesa, medida de auto reporte que reflete a percepção do utente em relação à melhoria do seu problema em resposta ao tratamento. É um instrumento de medida unidimensional no qual os indivíduos classificam a sua melhoria associada à intervenção numa escala de 7 itens que varia entre “1= sem alterações” e “7= Muito melhor”. Esta escala disponibiliza informação facilmente interpretável acerca da importância clínica das mudanças do estado de saúde percebidas pelos indivíduos quando submetidos a determinados tipos de intervenção. A adaptação cultural e contributo para a validação para a língua portuguesa (PGICS- PT) foi realizada por Domingues e Cruz, onde se verificou que a escala é adequada para medir a percepção de melhoria do estado de saúde e satisfação com o tratamento de indivíduos com dor crónica de natureza músculo-esquelética. Segundo os mesmos autores, a validade de construto é alta correlacionando-se com o *outcome* intensidade da dor (END) (r de Pearson=0,822; $p \leq 0,001$) (Domingues, 2011).

2.4.4. PainDETECT

Foi utilizado o questionário de autopreenchimento *PainDETECT*, para identificar e classificar o mecanismo de produção de dor (nociceptiva, mista ou neuropática) predominante (variável independente). O *PainDETECT* é um instrumento de triagem onde o indivíduo caracteriza a sua dor (intensidade, comportamento, localização e a presença de sensações anómalas), num conjunto de sete questões e um diagrama corporal. No estudo de validação inicial este instrumento demonstrou valores de especificidade de 80% e de sensibilidade 85%, elevada consistência interna (α de Cronbach's = 0,83), e um poder de resposta também elevado (área abaixo da curva ROC = 0,91) (Freynhagen et al., 2006). No estudo de validação para a população portuguesa o *PainDETECT-Versão Portuguesa* (PDQ-PT) revelou uma excelente consistência interna (α de Cronbach=0,84) e excelente fiabilidade teste-reteste (CCI= 0,97; IC 95%: 0,95-0,98, $p<0,001$) (De Andrés et al., 2012; Freynhagen, Baron, Gockel, & Tölle, 2006; Santos & Cruz, 2017; Santos, A., 2017; Domingues, 2019).

2.4.5. Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica

O questionário de caracterização sociodemográfica e clínica foi desenvolvido por Domingues e colegas (Domingues, 2019) com o objetivo de caracterizar os participantes da amostra em estudo em relação a: idade, género, estado civil, situação profissional, habilitações literárias, duração temporal da dor cervical, intensidade da dor, presença ou ausência de dor irradiada para o membro superior, presença ou ausência de cefaleias, presença ou ausência de tonturas, impacto na vida laboral, presença de dor noutra local da coluna vertebral e uso de medicação como terapêutica da DCCNE.

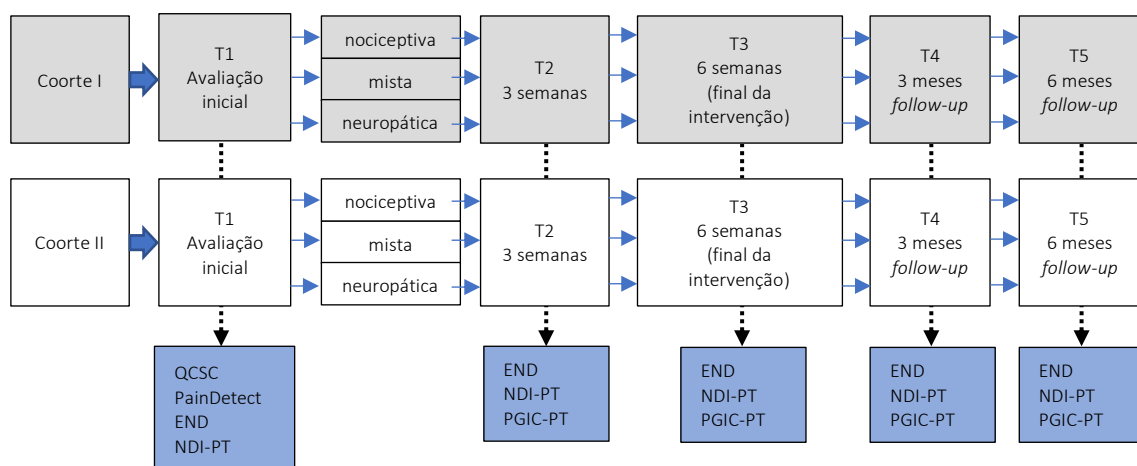
2.5. Procedimentos e Recolha de dados

A todos os participantes que cumpriram os critérios de inclusão foi-lhes facultada uma carta explicativa do estudo (Apêndice 1), entregue pelos fisioterapeutas colaboradores, onde se encontravam detalhadamente descritos os objetivos e procedimentos do mesmo. Os participantes que aceitaram

participar no estudo assinaram o consentimento informado (Apêndice 2), redigido numa linguagem de fácil compreensão, e elucidativo da natureza do estudo. O presente estudo é uma análise secundária do projeto intitulado “*Predictive Model for Successful Outcomes with Manual Therapy and Exercise Programme in Patients with Non-specific Chronic Neck Pain*” (Domingues, 2019) pelo que, a carta explicativa e o consentimento informado contemplava a informação em relação ao referido projeto de investigação.

Os participantes das duas Coortes em estudo (correspondentes aos grupos de tratamento do estudo original) foram avaliados num total de cinco momentos (Figura 1). Concretamente os momentos de avaliação corresponderam a: início da intervenção (*baseline*) (T1); período intermédio de intervenção, ou seja, no final da 3ª semana (T2); final do período de intervenção, correspondente à 6ª semana (T3); e 3 (T4) e 6 (T5) meses de *follow-up* após término da intervenção. No início do tratamento de fisioterapia (T1), os participantes preencheram o questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica (QCSC), assim como o questionário *PainDETECT*, e as escalas END e NDI-PT. Nos restantes momentos de avaliação, os participantes preencheram a END e a NDI-PT, bem como a PGIC-PT. No período de *follow-up* (T4) e (T5) a recolha dos dados realizou-se por entrevista telefónica (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma do Desenho de Estudo.



QCSC – Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica; END – Escala Numérica da Dor; NDI-PT – Neck Disability Test versão portuguesa; PGIC-PT – Escala Perceção Global Mudança do Paciente versão Portuguesa

2.6. Considerações Éticas

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Nova Medical School/Faculdade de Ciências Médicas, com o número de referência 20/2016/CEFCM, tendo sido também autorizado nas instituições de saúde onde foi realizado o recrutamento dos participantes.

Todos os participantes elegíveis receberam informações sobre os objetivos do estudo por parte dos fisioterapeutas colaboradores, que se encontravam disponíveis para o esclarecimento de qualquer dúvida existente previamente à assinatura do consentimento informado. Foi esclarecido que a participação era voluntária e que os participantes eram livres de a renunciar a qualquer momento, sem necessidade de qualquer tipo de justificação e sem interferência nos cuidados de saúde que poderiam receber. Paralelamente, foi assegurada a confidencialidade dos dados recolhidos e o anonimato dos participantes mediante a utilização de um código para todos os instrumentos de avaliação utilizados, cuja correspondência com o respetivo nome foi apenas do conhecimento dos investigadores. Neste sentido, de forma informada, os participantes que aceitaram participar no estudo original assinaram o termo de Consentimento Informado, estando igualmente assinado pelo Fisioterapeuta responsável pela obtenção do mesmo, estando de acordo com o preconizado nas Boas Práticas Clínicas para Investigação Clínica (*European Medicines Agency (EMA)*, 2018).

2.7. Análise Estatística

O processamento e tratamento dos dados foi efetuado com recurso ao *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 25.0 (IBM Corporation, New York, USA) Macintosh.

O processo de análise dos dados centrou-se no estudo das características sociodemográficas e clínicas dos participantes de cada subgrupo da Coorte I e Coorte II, obtidas através dos questionários de caracterização sociodemográfica e clínica; e na análise das variáveis em estudo ao longo do tempo (incapacidade funcional, intensidade da dor e percepção global de melhoria). Caso o preenchimento dos dados referentes aos diferentes instrumentos de avaliação

se verificasse inválido, pela falta de informação ou pelo preenchimento de forma inadequada (*missing data*), esses dados não foram considerados, analisando-se os restantes. Os dados dos participantes que abandonaram o estudo foram recolhidos e considerados até ao último momento que antecedeu o término.

De forma a caracterizar as diferentes variáveis, foi utilizada a estatística descritiva, sendo que as variáveis nominais e ordinais foram analisadas através da distribuição de frequências (absoluta e relativa), enquanto as variáveis numéricas foram analisadas com recurso às medidas de tendência central e de dispersão (médias; medianas; desvio padrão e amplitude interquartil).

No que concerne à estatística inferencial, inicialmente, de modo a determinar a abordagem estatística a utilizar foi averiguada a normalidade da distribuição das variáveis, com recurso ao teste de *Shapiro-Wilk*, devido ao facto de cada subgrupo ser constituído por um número de participantes inferior a 50 (Marôco, 2007). Uma vez que a maioria das variáveis não apresentou uma distribuição normal foram seleccionados os testes não paramétricos.

Assim, no que respeita a análise inferencial relativa ao curso clínico das variáveis para cada subgrupo, foi realizada uma análise a dois níveis: comparação intra-Coorte e comparação inter-Coorte (em subgrupos com mecanismos de produção de dor semelhantes). Na análise intra-Coorte analisou-se o curso clínico de cada subgrupo de mecanismo de produção de dor (nociceptiva, mista e neuropática) ao longo dos diferentes momentos de avaliação, bem como a comparação entre os diferentes subgrupos. Na análise inter-Coorte comparou-se o curso clínico das variáveis em estudo dos subgrupos com mecanismo de produção de dor semelhante das duas Coortes.

Atendendo à descrição do curso clínico ao longo dos diferentes momentos de avaliação, recorreu-se à apresentação da mediana e amplitude interquartil. De forma a avaliar as diferenças dos subgrupos de cada Coorte ao longo dos diferentes momentos de avaliação recorreu-se ao teste de *Friedman*, usando uma análise *Post-hoc* com comparação múltipla de médias de ordens, com a correção de *Bonferroni*, para identificar quais os pares de medições que diferiam entre si (Marôco, 2007). Para a comparação do curso clínico dos subgrupos de cada coorte (Coorte I e Coorte II) recorreu-se ao teste de *Kruskal-Wallis* (Marôco,

2007). No que respeita, à comparação do curso clínico de subgrupos semelhantes de mecanismos de produção de dor inter-Coorte, recorreu-se ao teste não paramétrico de *Mann-Whitney* (Marôco, 2007).

Para os testes realizados foi considerado o limite superior de significância $p \leq 0,05$ (grau de confiança de 95%), pelo que os resultados foram considerados estatisticamente significativos quando a probabilidade de significância do teste (*p-value*) foi igual ou inferior a este valor.

3.RESULTADOS

Este capítulo está organizado em duas partes distintas. A primeira parte, corresponde à análise descritiva dos dados referentes à caracterização sociodemográfica e clínica da amostra. A segunda parte centra-se na análise inferencial das variáveis em estudo, nomeadamente: intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria.

No âmbito do presente estudo foram analisados a totalidade de participantes recrutados no estudo original, nomeadamente 103 participantes que foram submetidos a intervenção em fisioterapia, distribuídos por duas Coortes, Coorte I e Coorte II com 52 e 51 participantes, respetivamente. Em cada Coorte foram constituídos 3 subgrupos de participantes considerando o mecanismo de produção de dor predominante, no momento de início de intervenção e considerando os pontos de corte do questionário *PainDETECT* (Freynhagen et al., 2006; Santos, A., 2017).

No momento inicial (T1), na Coorte I os subgrupos de dor nociceptiva, mista e neuropática totalizavam 27, 10 e 15 participantes, respetivamente. Na Coorte II o subgrupo de dor nociceptiva apresentava 16, o de dor mista 17 e o de dor neuropática 18 participantes. Dos participantes inicialmente recrutados, houve uma perda total de 3 participantes (2,91%) ao longo do estudo por estarem incontactáveis (desistência); correspondendo a 2 (3,8%) na Coorte I, no grupo de dor nociceptiva (7,40%); e 1 na Coorte II (1,96%) no grupo de dor neuropática (5,55%) tal como está ilustrado no fluxograma do estudo (Figura 2).

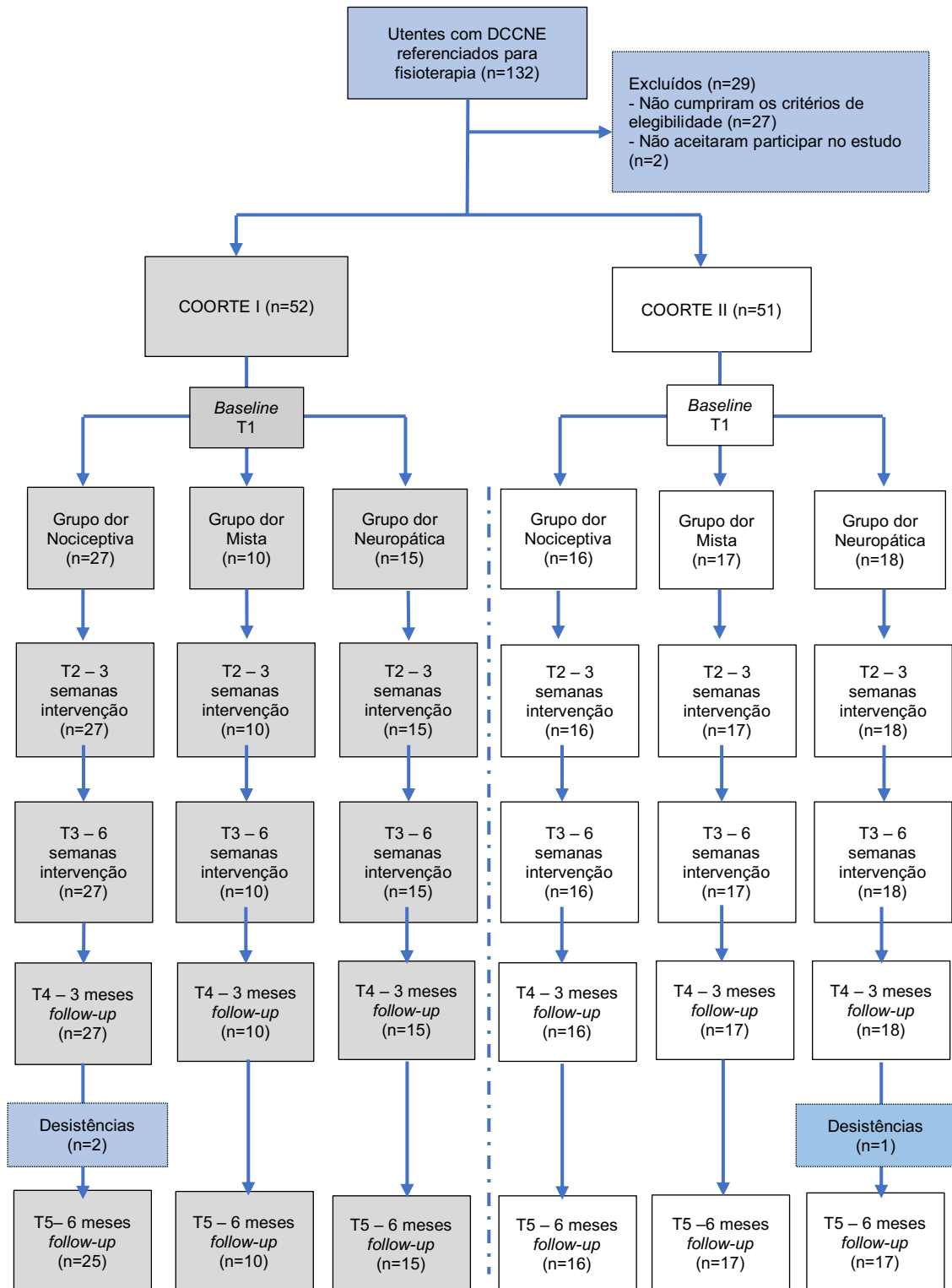
3.1. Caracterização Sociodemográfica e Clínica

Inicialmente será apresentada a caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes de cada subgrupo de cada Coorte (Tabela 1) relativos à avaliação na *baseline*. Considerando os dados apresentados na Tabela 1, em relação às características sociodemográficas e clínicas da **Coorte I** (n=52), no que respeita ao subgrupo de dor nociceptiva observa-se que os participantes apresentam uma média de idades de 51 ($\pm 9,51$) anos, sendo a maioria do sexo feminino (96,3%). No que respeita às características clínicas destaca-se que 22

(81,5%) participantes apresentavam dor com uma duração superior a 24 meses e 26 (96,3%) reportaram já ter tido episódios anteriores de DC, e uma média de 6 ($\pm 1,44$) na escala END e 23 (± 8) na NDI. No subgrupo de dor mista observa-se que os participantes apresentam uma média de idades de 56 ($\pm 7,51$) anos, sendo a maioria do sexo masculino (60%). No que respeita às características clínicas destaca-se que 9 (90%) participantes apresentavam dor com uma duração superior a 24 meses e 6 (60%) reportaram já ter tido episódios anteriores de DC, e uma média de 6 ($\pm 2,41$) na escala END e 15 (± 8) na NDI. No subgrupo de dor neuropática observa-se que os participantes apresentam uma média de idades de 45 ($\pm 9,46$) anos, sendo a maioria do sexo feminino (73,3%). No que respeita às características clínicas destaca-se que 11 (73,3%) participantes apresentavam dor com uma duração superior a 24 meses e 12 (80%) reportaram já ter tido episódios anteriores de DC, e uma média de 7 ($\pm 1,46$) na escala END e 21 (± 17) na NDI.

Considerando os dados apresentados na Tabela 1, em relação às características sociodemográficas e clínicas da **Coorte II** (n=51), no que respeita ao subgrupo de dor nociceptiva observa-se que os participantes apresentam uma média de idades de 51 ($\pm 8,92$) anos, sendo a maioria do sexo feminino (87,5%). No que respeita às características clínicas destaca-se que 12 (75%) participantes apresentavam dor com uma duração superior a 24 meses e 14 (87,5%) reportaram já ter tido episódios anteriores de DC, e uma média de 6 ($\pm 1,54$) na escala END e 21 ($\pm 10,05$) na NDI. No subgrupo de dor mista observa-se que os participantes apresentam uma média de idades de 53 ($\pm 8,17$) anos, sendo a maioria do sexo feminino (94,1%). No que respeita às características clínicas destaca-se que 15 (88,2%) participantes apresentavam dor com uma duração superior a 24 meses e 16 (94,1%) reportaram já ter tido episódios anteriores de DC, e uma média de 7 ($\pm 1,24$) na escala END e 21 ($\pm 4,93$) na NDI. No subgrupo de dor neuropática observa-se que os participantes apresentam uma média de idades de 48 ($\pm 11,42$) anos, sendo a maioria do sexo feminino (72,2%). No que respeita às características clínicas destaca-se que 11 (61,7%) participantes apresentavam dor com uma duração entre 3 e 24 meses e 13 (72,2%) reportaram já ter tido episódios anteriores de DC, e uma média de 7 ($\pm 1,67$) na escala END e 22 ($\pm 4,38$) na NDI.

Figura 2 – Constituição da amostra nos vários momentos de avaliação.



(n- número total; T1- baseline; T2- 3 semanas; T3- 6 semanas; T4- 3 meses; T5- 6 meses)

Tabela 1 – Caracterização Sociodemográfica e Clínica dos Subgrupos de Dor Da Coorte I e Coorte II, na Baseline.

VARIÁVEL	CATEGORIAS DA VARIÁVEL	COORTE I			p-value	COORTE II			p-value
		NOCICEPTIVA (n=27)	MISTA (n=10)	NEUROPÁTICA (n=15)		NOCICEPTIVA (n=16)	MISTA (n=17)	NEUROPÁTICA (n=18)	
IDADE	Anos (média±σ)	51 (9,51)	56 (7,51)	45 (9,46)	0,013*	51 (8,92)	53 (8,17)	48 (11,42)	0,417*
GÊNERO	Feminino n (%)	26 (96,3%)	4 (40%)	11 (73,3%)	0,001***	14 (87,5%)	16 (94,1%)	13 (72,2%)	0,187***
	Masculino n (%)	1 (3,7%)	6 (60%)	4 (26,7%)		2 (12,5%)	1 (5,9%)	5 (27,8%)	
HABILITAÇÕES LITERÁRIAS	Ensino Primário n (%)	0 (0%)	7 (70%)	3 (20%)	0,001***	0 (0%)	4 (23,5%)	2 (11,1%)	0,014***
	Ensino Básico completo n (%)	4 (14,8%)	0 (0%)	5 (33,3%)		6 (37,5%)	3 (17,6%)	13 (72,3%)	
	Ensino Secundário completo n (%)	6 (22,2%)	2 (20%)	4 (26,7%)		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Ensino Superior completo n (%)	17 (63%)	1 (10%)	3 (20%)		10 (62,5%)	10 (58,8%)	3 (16,7%)	
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	A trabalhar a tempo inteiro n (%)	19 (70,4%)	3 (30%)	4 (26,7%)	0,001***	10 (62,5%)	6 (35,3%)	12 (66,7%)	0,033***
	A trabalhar a tempo parcial n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		0 (0%)	5 (29,4%)	0 (0%)	
	Incapaz de trabalhar devido ao seu problema n (%)	3 (11,1%)	3 (30%)	8 (53,3%)		3 (18,8%)	2 (11,8%)	2 (11,1%)	
	Desempregado(a) n (%)	1 (3,7%)	4 (40%)	0 (0%)		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	Reformado(a) n (%)	4 (14,8%)	0 (0%)	0 (0%)		3 (18,8%)	4 (23,5%)	2 (11,1%)	
	Doméstico(a) n (%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (20%)		0 (0%)	0 (0%)	2 (11,1%)	
	3 – 24 meses n (%)	5 (18,5%)	1 (10%)	4 (26,7%)		4 (25%)	2 (11,8%)	11 (61,7%)	
	+ 24 meses n (%)	22 (81,5%)	9 (90%)	11 (73,3%)		12 (75%)	15 (88,2%)	7 (38,9%)	
TONTURAS	Sim n (%)	18 (66,7%)	5 (50%)	8 (53,3%)	0,552**	3 (18,8%)	9 (52,9%)	12 (66,7%)	0,017**
	Não n (%)	9 (33,3%)	5 (50%)	7 (46,7%)		13 (81,3%)	8 (47,1%)	6 (33,3%)	
CEFALEIAS	Sim n (%)	14 (51,9%)	6 (60%)	7 (46,7%)	0,873***	5 (31,3%)	8 (47,1%)	12 (66,7%)	0,117**
	Não n (%)	13 (48,1%)	4 (40%)	8 (53,3%)		11 (68,8%)	9 (52,9%)	6 (33,3%)	
EPISÓDIOS ANTERIORES DE DOR CERVICAL	Sim n (%)	26 (96,3%)	10 (100%)	12 (80%)	0,104***	14 (87,5%)	16 (94,1%)	13 (72,2%)	0,155***
	Não n (%)	1 (3,7%)	0 (0%)	3 (20%)		2 (12,5%)	1 (5,9%)	5 (27,8%)	
SINTOMAS IRRADIADOS (CABEÇA, TRONCO E/OU BRAÇO)	Sim n (%)	19 (70,4%)	10 (100%)	14 (93,3%)	0,046***	13 (81,3%)	14 (82,4%)	16 (88,9%)	0,798***
	Não n (%)	8 (29,6%)	0 (0%)	1 (6,7%)		3 (18,8%)	3 (17,6%)	2 (11,1%)	
DOR EM OUTRA REGIÃO DA COLUMNA	Sim n (%)	20 (74,1%)	8 (80%)	15 (100%)	0,076***	16 (100%)	14 (82,4%)	14 (77,8%)	0,168***
	Não n (%)	7 (25,9%)	2 (20%)	0 (0%)		0 (0%)	3 (17,6%)	4 (22,2%)	
BAIXA MÉDICA	Sim n (%)	3 (11,1%)	3 (30%)	8 (53,3%)	0,012***	3 (18,8%)	2 (11,8%)	2 (11,1%)	0,777***
	Não n (%)	24 (88,9%)	7 (70%)	7 (46,7%)		13 (81,3%)	15 (88,2%)	16 (88,9%)	
MEDICAÇÃO	Sim n (%)	12 (44,4%)	1 (10%)	3 (20%)	0,080***	0 (0%)	6 (35,3%)	9 (50%)	0,002***
	Não n (%)	15 (55,6%)	9 (90%)	12 (80%)		16 (100%)	11 (64,7%)	9 (50%)	
TRATAMENTO ANTERIOR	Sim n (%)	21 (77,8%)	3 (30%)	12 (80%)	0,017***	6 (37,5%)	10 (58,8%)	6 (33,3%)	0,270**
	Não n (%)	6 (22,2%)	7 (70%)	3 (20%)		10 (62,5%)	7 (41,2%)	12 (66,7%)	
INTENSIDADE DA DOR	END (média±σ)	6 (1,44)	6 (2,41)	7 (1,46)	0,151*	6 (1,54)	7 (1,24)	7 (1,67)	0,423*
INCAPACIDADE FUNCIONAL	NDI (média±σ)	23 (8)	15 (8)	21 (17)	0,298*	21 (10,05)	21 (4,93)	22 (4,38)	0,552*

(END – Escala Numérica da Dor; NDI – Neck Disability Index; * p-value - Teste de Kruskal Wallis; **p-value - Teste de Qui-Quadrado; ***p-value - Teste exato de Fisher, quando não foi possível cumprir os requisitos do teste do qui-quadrado; ¹ Correção de Bonferroni em apêndice 6

3.2. Curso Clínico

No que respeita ao estudo do curso clínico, descrevemos inicialmente a evolução de cada variável em estudo, ao longo do tempo (**intensidade da dor, incapacidade e percepção global de melhoria**), para os diferentes subgrupos de mecanismos de produção de dor (nociceptiva, mista e neuropática) de cada Coorte (I e II), e efetuamos a sua comparação intra-Coorte. Em segundo lugar será realizada a comparação do curso clínico, em relação às variáveis em estudo, entre os subgrupos que apresentam mecanismos de produção de dor semelhantes da Coorte I e Coorte II.

3.2.1. Curso Clínico dos subgrupos da Coorte I

No que respeita à evolução da variável **intensidade da dor** ao longo do estudo e, atendendo ao comportamento da mediana descrita no Gráfico 1 e Tabela 2, observa-se uma tendência decrescente ao longo do tempo em todos os subgrupos, suportando uma melhoria ao longo do tempo. Especificamente, considerando o subgrupo de dor nociceptiva observa-se uma tendência de melhoria progressiva desde o início da intervenção até aos 6 meses após a intervenção, verificando-se uma diminuição da mediana de 6 para 1 (T5), respetivamente. No que respeita ao subgrupo de dor mista, observa-se uma melhoria progressiva de uma mediana de 6 na *baseline*, para uma mediana de 1,5 aos 6 meses após o final da intervenção (T5); e no subgrupo de dor neuropática destaca-se, igualmente, uma melhoria progressiva entre a *baseline* e os 6 meses após a intervenção (T5). No que respeita a comparação intra-subgrupo, observando os dados da Tabela 3, referente à aplicação do teste de *Friedman*, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas, no subgrupo de dor nociceptiva ($p=0,001$; $X^2=154,936$), no subgrupo de dor mista ($p=0,001$; $X^2=32,989$) e no subgrupo de dor neuropática ($p=0,001$; $X^2=50,561$), suportando uma melhoria da intensidade da dor em todos os subgrupos ao longo do tempo.

Através da aplicação da correção de *Bonferroni*, pudemos observar que os resultados suportam diferenças significativas entre múltiplos intervalos de avaliação, destacando-se que todos os subgrupos apresentam melhoria da

intensidade da dor entre a *baseline* e final da intervenção e *baseline* os 3 meses e 6 meses de *follow-up* (Apêndice 6).

No que respeita a evolução da variável **incapacidade funcional** (NDI) ao longo do estudo e atendendo ao comportamento da mediana apresentada no Gráfico 1 e Tabela 2, observa-se uma tendência de melhoria, ao longo do tempo para os três subgrupos. Especificamente, considerando o subgrupo de dor nociceptiva observa-se uma tendência de melhoria progressiva de uma mediana de 23 na *baseline* para 4 nos 6 meses após o término da intervenção. No caso do subgrupo de dor mista observa-se uma melhora progressiva de uma mediana de 15 na *baseline* para 3,50 nos 6 meses após o término da intervenção (T5). No que respeita ao subgrupo de dor neuropática observa-se igualmente uma melhoria progressiva de uma mediana de 21 na *baseline* para 2 nos 6 meses após o final da intervenção (T5). No que respeita a comparação intra-subgrupo, observando os dados da Tabela 3, referente à aplicação do teste de *Friedman*, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas, no subgrupo de dor nociceptiva ($p=0,001$; $X^2=165,926$), no subgrupo de dor mista ($p=0,001$; $X^2=32,980$) e no subgrupo de dor neuropática ($p=0,001$; $X^2=55,354$), suportando uma melhoria da incapacidade funcional em todos os subgrupos ao longo do tempo.

Através da aplicação da correção de *Bonferroni*, pudemos observar que os resultados suportam diferenças significativas entre múltiplos intervalos de avaliação, destacando-se que todos os subgrupos apresentam melhoria da incapacidade funcional entre a *baseline* e as 3 semanas de tratamento, entre as 3 semanas de tratamento e as 6 semanas de tratamento, entre as 6 semanas de tratamento e o *follow-up* de 3 meses, e entre os 3 meses e 6 meses de *follow-up* (Apêndice 6).

No que respeita a evolução da variável **percepção global de melhoria** (PGIC), ao longo do estudo e atendendo ao comportamento da mediana descrita no Gráfico 1 e Tabela 2, observa-se uma tendência de melhoria ao longo do tempo nos subgrupos de dor nociceptiva e mista, mantendo-se estável no subgrupo de dor neuropática. Especificamente, considerando os subgrupos de dor nociceptiva e mista, a percepção global de melhoria varia de uma mediana de 5 às 3 semanas de tratamento, para 6 aos 6 meses após o término da

intervenção. No que respeita ao subgrupo de dor neuropática os valores da mediana não revelaram oscilações ao longo do tempo, mantêm-se estáveis no valor 6. No que respeita à comparação intra-subgrupo, observando os dados da Tabela 2, referente à aplicação do teste de *Friedman*, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas, no subgrupo de dor nociceptiva ($p=0,001$; $X^2=26,878$), no subgrupo de dor mista ($p=0,001$; $X^2=23,026$) e no subgrupo de dor neuropática ($p=0,014$; $X^2=10,596$) suportando uma tendência de melhoria da percepção global de melhoria ao longo do tempo.

Através da aplicação da correção de *Bonferroni*, pudemos observar que os resultados suportam diferenças significativas entre múltiplos intervalos de avaliação, que nos subgrupos de dor nociceptiva e mista, apresentando melhoria da percepção global de melhoria entre as 6 semanas de tratamento e o *follow-up* de 3 meses, e entre os 3 meses e os 6 meses de *follow-up* (Apêndice 6).

Tabela 2 - Mudança das variáveis ao longo do tempo, da Coorte I.

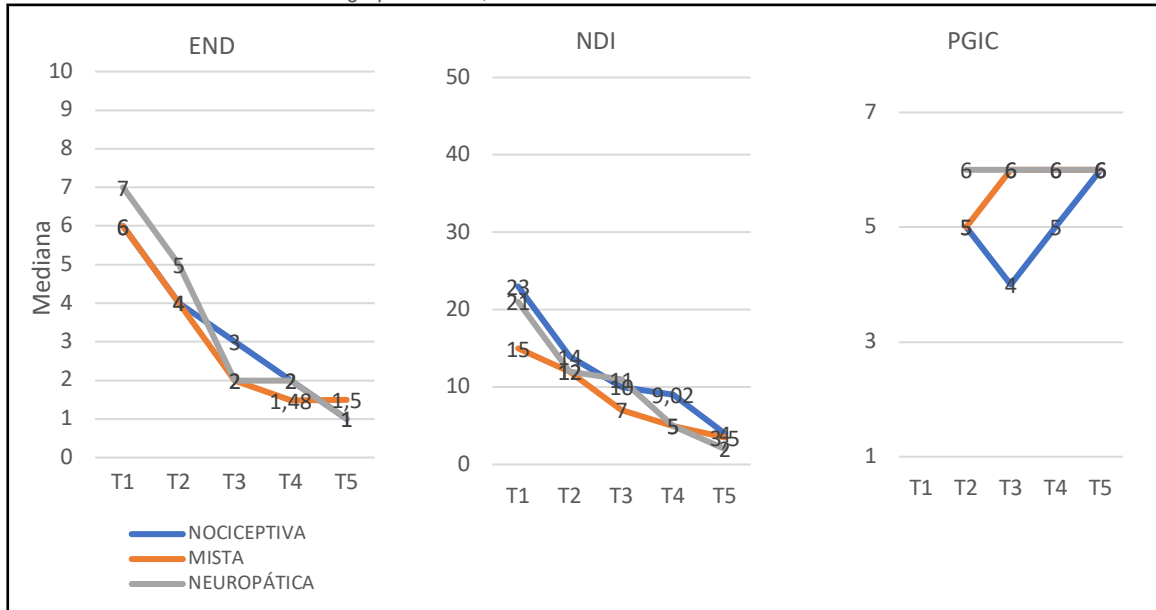
VARIÁVEL EM ESTUDO	SUB-GRUPOS	T1	T2	T3	T4	T5	p-value*	Qui quadrado
END	Nociceptiva	6 (2)	4 (1)	3 (1)	2 (1)	1 (1)	0,001	154,936
	Mista	6 (5)	4 (2)	2 (0)	1,48 (2)	1,50 (2)	0,001	32,989
	Neuropática	7 (2)	5 (3)	2 (2)	2 (1)	1 (1)	0,001	50,561
NDI	Nociceptiva	23 (9)	14 (6)	10 (7)	9,02 (7)	4 (7)	0,001	165,926
	Mista	15 (8)	12 (2)	7 (4)	5 (5)	3,50 (9)	0,001	32,980
	Neuropática	21 (17)	12(8)	11 (7)	5 (6)	2 (9)	0,001	55,354
PGIC	Nociceptiva	-	5 (1)	4 (4)	5 (2)	6 (2)	0,001	26,878
	Mista	-	5 (1)	6 (0)	6 (1)	6 (1)	0,001	23,026
	Neuropática	-	6 (2)	6 (2)	6 (1)	6 (12)	0,014	10,596

(END - Escala numérica da dor; NDI - Neck Disability Index; PGIC - Percepção Global de Melhoria; *p-value - Teste de Friedman; T1 -baseline; T2 - 3 semanas de tratamento; T3 - 6 semanas de tratamento; T4 - 3 meses de follow-up e T5- 6 meses de follow-up)

Em seguida, procedeu-se à comparação do curso clínico das variáveis em estudo entre os subgrupos da Coorte I, utilizando o teste não paramétrico *Kruskall Wallis* (Tabela 3). Para as variáveis, **intensidade da dor** e **incapacidade funcional**, os resultados parecem suportar que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os três subgrupos de dor, nos cinco momentos de avaliação, ou seja, os níveis de intensidade da dor e incapacidade funcional parecem ser semelhantes independentemente do mecanismo de produção de dor no início da intervenção. Relativamente à variável **percepção global de melhoria**, observam-se diferenças

estatisticamente significativas, entre os três subgrupos às 3 semanas (T2), final da intervenção (T3) e aos 3 meses de *follow-up*, não se verificando diferença aos 6 meses de *follow-up*. Considerando os grupos mecanismos de produção de dor, e observando os resultados, o grupo de dor neuropática parece ser o grupo de dor que apresenta uma percepção global de melhoria superior.

Gráfico 1 – Curso Clínico dos Subgrupos de Dor, Coorte I.



(END – Intensidade da dor; NDI – Incapacidade Funcional e PGIC – Percepção global de melhoria dos grupos de dor da Coorte I ao longo do estudo; T1 –baseline; T2 – 3 semanas de tratamento; T3 – 6 semanas de tratamento; T4 – 3 meses de follow-up e T5- 6 meses de follow-up).

Tabela 3 - Comparação entre os subgrupos de mecanismos de produção de Dor na Coorte I.

VARIÁVEIS	MOMENTOS DE AVALIAÇÃO	NOCICEPTIVA	MISTA	NEUROPÁTICA	p-value*
END	T1	27/ 6 (2)	10/ 6 (5)	15/ 7 (2)	0,151
	T2	27/ 4 (1)	10/ 4 (2)	15/ 5 (2)	0,211
	T3	27/ 3 (1)	10/ 2 (0)	15/ 2 (2)	0,240
	T4	27/ 2 (1)	10/ 1,48 (2)	15/ 2 (1)	0,262
	T5	25/ 1 (1)	10/ 1,50 (2)	15/ 1 (1)	0,307
NDI	T1	27/ 23 (9)	10/ 15 (8)	15/ 21 (17)	0,298
	T2	27/ 14 (6)	10/ 12 (2)	15/ 12 (8)	0,645
	T3	27/ 10 (7)	10/ 7 (4)	15/ 11 (7)	0,240
	T4	27/ 9,02 (7)	10/ 5 (5)	15/ 5 (6)	0,299
	T5	25/ 4 (7)	10/ 3,50 (9)	15/ 2 (9)	0,526
PGIC	T1	-	-	-	-
	T2	27/ 5 (1)	10/ 5 (1)	15/ 6 (2)	0,001 ¹
	T3	27/ 4 (4)	10/ 6 (0)	15/ 6 (2)	0,024 ¹
	T4	27/ 5 (2)	10/ 6 (1)	15/ 6 (1)	0,010 ¹
	T5	25/ 6 (2)	10/ 6 (1)	15/ 6 (2)	0,400

(*p-value - Teste de Kruskal Wallis; T1 – Baseline; T2 – Tratamento de 3 semanas; T3 – Tratamento de 6 semanas; T4 – follow-up de 3 meses; T5 – follow-up de 6 meses; ¹Correcção de Bonferroni em Apêndice 6).

3.2.2. Curso Clínico dos subgrupos da Coorte II

No que respeita a evolução da variável intensidade da dor, ao longo do estudo e atendendo ao comportamento da mediana apresentada no Gráfico 2 e Tabela 4, observa-se uma tendência decrescente ao longo do tempo em todos os subgrupos, suportando uma melhoria ao longo do tempo. Especificamente, considerando o subgrupo de dor nociceptiva observa-se uma tendência de melhoria progressiva desde o início da intervenção até aos 6 meses após a intervenção, verificando-se uma diminuição da mediana de 6,50 para 1,50 (T5), respetivamente. No que respeita ao subgrupo de dor mista, observa-se uma melhoria progressiva de uma mediana de 7 na *baseline* para uma mediana de 2 aos 6 meses após o final da intervenção (T5); e no subgrupo de dor neuropática destaca-se, igualmente, uma melhoria progressiva entre a *baseline* e os 6 meses após a intervenção (T5). No que respeita a comparação intra-subgrupo, observando os dados da Tabela 5, referente à aplicação do teste de *Friedman*, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas: no subgrupo de dor nociceptiva ($p=0,001$; $X^2=38,719$), no subgrupo de dor mista ($p=0,001$; $X^2=22,205$) e no subgrupo de dor neuropática ($p=0,002$; $X^2=17,250$), suportando uma melhoria da intensidade da dor em todos os subgrupos ao longo do tempo.

Através da aplicação da correção de *Bonferroni* pudemos observar que os resultados suportam diferenças significativas entre múltiplos intervalos de avaliação, destacando-se que todos os subgrupos apresentam melhoria da intensidade da dor entre a *baseline* e as 3 semanas de tratamento, entre as 3 semanas e as 6 semanas de tratamento e entre as 6 semanas de tratamento e os 3 meses e 6 meses de *follow-up* (Apêndice 6).

No que respeita a variável **incapacidade funcional** (NDI) ao longo do estudo, e atendendo ao comportamento da mediana descrita no Gráfico 2 e Tabela 4, observa-se uma tendência de melhoria ao longo do tempo para os três subgrupos. Especificamente, considerando o subgrupo de dor nociceptiva observa-se uma tendência de melhoria de uma mediana de 18 na *baseline*, para 14 nos 6 meses após o término da intervenção (T5). No caso do subgrupo de dor mista observa-se uma melhora progressiva de uma mediana de 20 na *baseline* para 12 nos 6 meses após o término da intervenção (T5). No que

respeita o subgrupo de dor neuropática observa-se igualmente uma melhoria de uma mediana de 21 de mediana na *baseline* para 19 nos 6 meses após o final da intervenção (T5). No que respeita a comparação intra-subgrupo, observando os dados da Tabela 5, referente à aplicação do teste de *Friedman*, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas: no subgrupo de dor nociceptiva ($p=0,005$; $X^2=14,746$), no subgrupo de dor mista ($p=0,001$; $X^2=29,682$) e no subgrupo de dor neuropática ($p=0,035$; $X^2=10,344$), suportando uma melhoria da incapacidade funcional em todos os subgrupos ao longo do tempo.

Através da aplicação da correção de *Bonferroni*, pudemos observar que os resultados suportam diferenças significativas entre múltiplos intervalos de avaliação, destacando-se que todos os subgrupos apresentam melhoria da incapacidade funcional entre a *baseline* e as 3 semanas de tratamento, entre as 3 semanas de tratamento e as 6 semanas de tratamento e entre as 6 semanas de tratamento e os 3 meses e 6 meses de *follow-up* (Apêndice 6).

No que respeita à evolução da variável **percepção global de melhoria** (PGIC), ao longo do estudo, e atendendo ao comportamento da mediana descrita no Gráfico 2 e Tabela 4, globalmente, observa-se uma tendência de melhoria ao longo do estudo nos subgrupos. Especificamente, considerando o subgrupo de dor nociceptiva, observa-se uma tendência de melhoria progressiva de uma mediana de 5 às 3 semanas de tratamento, para uma mediana de 6 aos 6 meses após o término da intervenção. No que respeita o subgrupo de dor mista, observa-se uma oscilação da mediana de 5 às 3 semanas de tratamento, para uma mediana de 5,21 no *follow-up* de 3 meses, piorando ligeiramente para uma mediana de 5 aos 6 meses após o término da intervenção. No que respeita a evolução da mediana no subgrupo de dor neuropática, esta varia de uma mediana de 3 às três semanas de tratamento para uma mediana de 4 nos 6 meses após o término da intervenção. No que respeita à comparação intra-subgrupo, observando os dados da Tabela 5, referente à aplicação do teste de *Friedman*, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas para os subgrupos, suportando a evidência de uma melhoria não significativa ao longo do tempo.

Através da aplicação da correção de *Bonferroni*, pudemos observar que os resultados não suportam diferenças significativas em nenhum dos intervalos de avaliação.

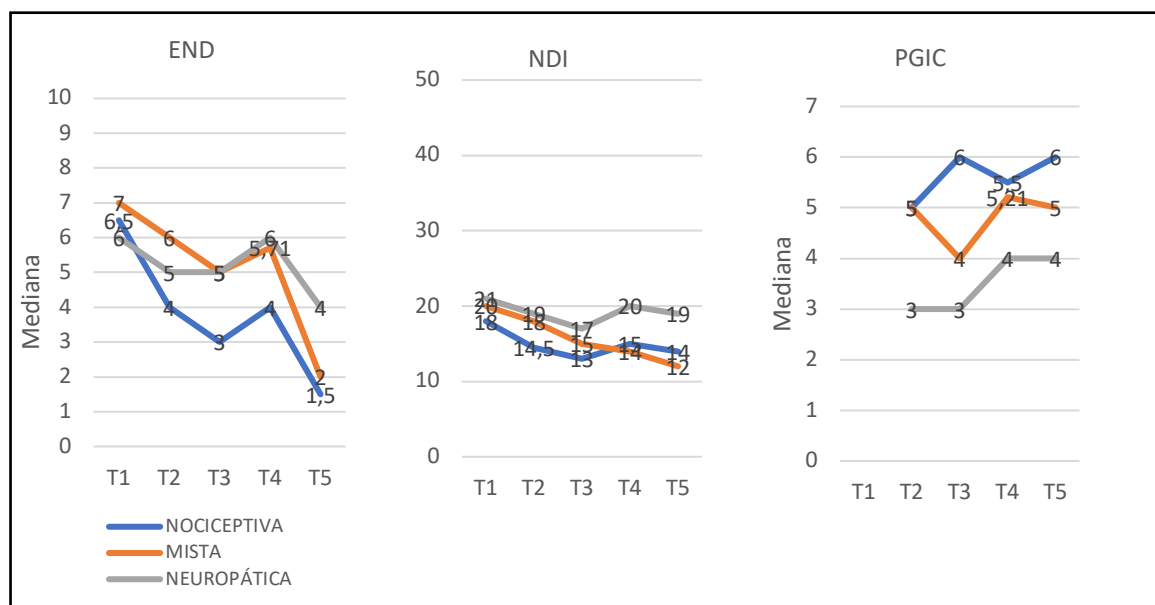
Tabela 4 - Mudança das variáveis ao longo do tempo, da Coorte II.

MOMENTOS DE AVALIAÇÃO		T1	T2	T3	T4	T5	p-value*	Qui quadrado
END	Nociceptiva	6,50 (3)	4 (2)	3 (3)	4 (3)	1,50 (4)	0,001	38,719
	Mista	7 (2)	6 (1)	5 (4)	5,71 (2)	2 (4)	0,001	22,205
	Neuropática	6 (2)	5 (3)	5 (3)	6 (3)	4 (5)	0,002	17,250
NDI	Nociceptiva	18 (16)	14,50 (10)	13 (14)	15 (14)	14 (18)	0,005	14,746
	Mista	20 (8)	18 (10)	15 (8)	14 (8)	12 (13)	0,001	29,682
	Neuropática	21 (6)	19(4)	17 (9)	20 (7)	19 (10)	0,035	10,344
PGIC	Nociceptiva	-	5 (1)	6 (1)	5,5 (3)	6 (2)	0,275	3,877
	Mista	-	5 (2)	4 (3)	5,21 (1)	5 (2)	0,289	3,757
	Neuropática	-	3 (4)	3 (1)	4 (3)	4 (3)	0,856	0,773

(END – Escala Numérica da Dor; NDI – Neck Disability Index; PGIC – Percepção Global de Melhoria; p*-value – Teste de Friedman; T1 -baseline; T2 – 3 semanas de tratamento; T3 – 6 semanas de tratamento; T4 – 3 meses de follow-up e T5- 6 meses de follow-up)

Em seguida, procedeu-se à comparação do curso clínico das variáveis em estudo entre os subgrupos de dor da Coorte II, utilizando teste não paramétricos *Kruskall Wallis* (Tabela 5) para calcular a sua significância ($p \leq 0,05$). No que respeita a variável **intensidade da dor**, observam-se diferenças significativas entre os subgrupos de dor na avaliação às 3 semanas de tratamento e no *follow-up* de 6 meses. Relativamente à variável **incapacidade funcional** não se observam diferenças significativas entre os subgrupos, nos diferentes períodos de avaliação. Relativamente à variável **percepção global de melhoria** observam-se diferenças significativas entre os subgrupos em todos os períodos de avaliação.

Gráfico 2 – Curso Clínico dos Subgrupos de Dor da Coorte II.



(END – Intensidade da dor; NDI – Incapacidade funcional; PGIC - Percepção global de melhoria dos grupos de dor da Coorte II ao longo do estudo; T1 -baseline; T2 – 3 semanas de tratamento; T3 – 6 semanas de tratamento; T4 – 3 meses de follow-up e T5- 6 meses de follow-up).

Tabela 5 - Comparação entre subgrupos de mecanismos de produção de dor na Coorte II.

VARIÁVEIS	MOMENTOS DE AVALIAÇÃO	NOCICEPTIVA	MISTA	NEUROPÁTICA	p-value*
END	T1	16/ 6,50 (3)	17/ 7 (2)	18/ 6 (2)	0,423
	T2	16/ 4 (2)	17/ 6 (1)	18/ 5 (3)	0,026¹
	T3	16/ 3 (3)	17/ 5 (4)	18/ 5 (3)	0,149
	T4	16/ 4 (3)	17/ 5,71 (2)	18/ 6 (3)	0,056
	T5	16/ 1,50 (4)	17/ 2 (4)	17/ 4 (5)	0,023¹
NDI	T1	16/ 18 (16)	17/ 20 (8)	18/ 21 (6)	0,552
	T2	16/ 14,50 (10)	17/ 18 (10)	18/ 19 (4)	0,781
	T3	16/ 13 (14)	17/ 15 (8)	18/ 17 (9)	0,248
	T4	16/ 15 (14)	17/ 14 (8)	18/ 20 (7)	0,069
	T5	16/ 14 (18)	17/ 12 (13)	17/ 19 (10)	0,058*
PGIC	T1	-	-	-	-
	T2	16/ 5 (1)	17/ 5 (2)	18/ 3 (4)	0,010¹
	T3	16/ 6 (1)	17/ 4 (3)	18/ 3 (1)	0,001¹
	T4	16/ 5,50 (3)	17/ 5,21 (2)	18/ 4 (3)	0,018¹
	T5	16/ 6 (2)	17/ 5 (2)	17/ 4 (3)	0,022¹

(*p-value - Teste de Kruskal Wallis; T1 – Baseline; T2 – Tratamento de 3 semanas; T3 – Tratamento de 6 semanas; T4 – follow-up de 3 meses; T5 – follow-up de 6 meses; ¹Correção de Bonferroni em Apêndice 6).

3.2.3. Comparação do Curso Clínico dos subgrupos de mecanismos de produção de dor semelhantes da Coorte I e Coorte II

Procedemos à comparação entre subgrupos de dor semelhantes, de Coortes diferentes (Coorte I e Coorte II) (Tabela 6), utilizando o teste não paramétrico *Mann-Whitney*, de forma a observar se existiam diferenças estatisticamente significativas nos diferentes períodos de avaliação, entre

Coortes, para as variáveis, intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria.

No que respeita o subgrupo de dor nociceptiva, como podemos observar no gráfico 3: para a variável **intensidade da dor**, na Coorte I a dor diminui de forma homogénea, enquanto que na Coorte II varia de forma oscilatória, apesar da mediana de ambos ser semelhantes no final do estudo; para a variável **incapacidade funcional**, podemos observar uma descida mais acentuada na Coorte I que na Coorte II; e para a variável **percepção global de melhoria** podemos observar que na Coorte I a mediana aumenta progressivamente enquanto que na Coorte II aumenta de forma oscilatória. Os resultados do teste *Mann-Whitney*, parecem suportar diferenças estatisticamente significativas entre as duas Coortes para o subgrupo de dor nociceptiva, em alguns momentos de avaliação, das variáveis em estudo. No que respeita a **intensidade da dor**, parecem existir diferenças significativas entre os subgrupos da Coorte I e Coorte II aos 3 meses de *follow-up* ($p=0,010$); para a variável **incapacidade funcional**, parecem existir diferenças significativas entre os subgrupos da Coorte I e Coorte II no *follow-up* de 3 meses ($p=0,003$) e no *follow-up* de 6 meses ($p=0,010$); para a variável **percepção global de melhoria**, parecem existir diferenças significativas entre os subgrupos da Corte I e Coorte II, nas 3 semanas de tratamento ($p=0,004$) e nas 6 semanas de tratamento ($p=0,030$) (Tabela 6). Estes resultados sugerem, que o subgrupo que recebeu intervenção prática clínica usual (Coorte II) apresenta níveis mais elevados de intensidade da dor e incapacidade funcional e percepção global de melhoria quando comparados com o subgrupo que realizou terapia manual e exercício (Coorte I).

Podemos ainda averiguar que, no que respeita, os subgrupos de dor mista, como podemos observar no Gráfico 4: para a variável **intensidade da dor**, os valores de mediana têm tendência a diminuir de forma semelhante nas duas Coortes; para a variável **incapacidade funcional** podemos observar que os valores de mediana diminuem de forma mais acentuada na Coorte I que na Coorte II; e para a variável **percepção global de melhoria** a mediana melhoram de forma mais significativa na Coorte I que na Coorte II. Na comparação dos subgrupos, podemos observar diferenças significativas para as variáveis: **intensidade da dor** às 3 semanas de tratamento ($p=0,001$), às 6 semanas de

tratamento ($p=0,002$) e no *follow-up* de 3 meses ($p=0,001$); **incapacidade funcional** em todos os momentos de avaliação; e na **percepção global de melhoria** entre as 6 semanas de tratamento e o *follow-up* de 6 meses (Tabela 7). Estes resultados sugerem, que o subgrupo que recebeu intervenção prática clínica usual (Coorte II) apresenta níveis mais elevados de intensidade da dor e incapacidade funcional, e níveis inferiores de percepção global de melhoria quando comparados com o subgrupo que realizou terapia manual e exercício (Coorte I).

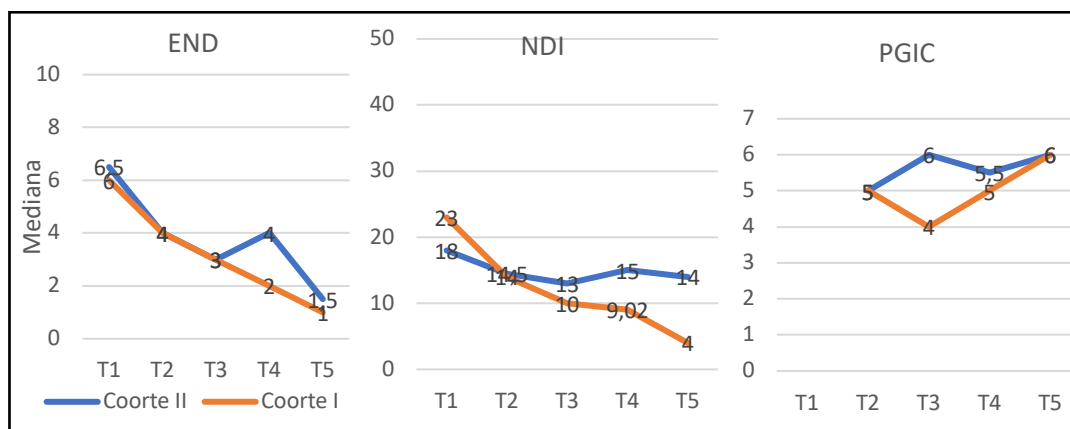
Relativamente aos subgrupos de dor neuropática podemos observar no Gráfico 5 que: para as variáveis, **intensidade da dor e incapacidade funcional**, os valores de mediana diminuem de forma mais significativa na Coorte I que na Coorte II; A variável **percepção global de melhoria** mantém-se na Coorte I e aumenta progressivamente na Coorte II. Na comparação dos subgrupos, podemos observar diferenças significativas para a variável **intensidade da dor** nas 6 semanas de tratamento até ao *follow-up* de 6 meses; para a variável **incapacidade funcional** existem diferenças estatisticamente significativas desde as 3 semanas de tratamento até aos 6 meses de *follow-up*; e para a variável **percepção global de melhoria**, existem diferenças estatisticamente significativas em todos os momentos da avaliação. Estes resultados sugerem, que o subgrupo que recebeu intervenção prática clínica usual (Coorte II) apresenta níveis mais elevados de intensidade da dor e incapacidade funcional, e níveis inferiores de percepção global de melhoria quando comparados com o subgrupo que realizou terapia manual e exercício (Coorte I).

Tabela 6 – Diferenças de subgrupos de dor semelhantes, de Coortes diferentes.

		NOCICEPTIVA			MISTA			NEUROPÁTICA		
COORTE S		I	II	p-value*	I	II	p- value*	I	II	p-value*
END	T0	6 (1)	6,50 (3)	0,728	6 (5)	7 (2)	0,386	7 (2)	6 (2)	0,556
	T1	4 (1)	4 (2)	0,637	4 (2)	6 (1)	0,001	5 (2)	5 (3)	0,556
	T2	3 (1)	3 (3)	0,129	2 (0)	5 (4)	0,002	2 (2)	5 (3)	0,001
	T3	2 (2)	4 (3)	0,010	1,48 (2)	5,71 (2)	0,001	2 (1)	6 (3)	0,001
	T4	1 (1)	1,50 (4)	0,139	1,50 (2)	2 (4)	0,103	1 (1)	4 (5)	0,001
NDI	T0	23 (9)	18 (16)	0,546	15 (8)	20 (8)	0,035	21 (17)	21 (6)	1,000
	T1	14 (6)	14,50 (10)	0,147	12 (2)	18 (10)	0,011	12 (8)	19 (4)	0,012
	T2	10 (7)	13 (14)	0,128	7 (4)	15 (8)	0,001	11 (7)	17 (9)	0,001
	T3	9,02 (7)	15 (14)	0,003	5 (5)	14 (8)	0,001	5 (6)	20 (7)	0,001
	T4	4 (7)	14 (18)	0,010	3,50 (9)	12 (13)	0,007	2 (9)	19 (10)	0,001
PGIC	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T2	5 (1)	5 (1)	0,004	5 (1)	5 (2)	0,334	6 (2)	3 (4)	0,001
	T3	4 (4)	6 (1)	0,030	6 (0)	4 (3)	0,006	6 (2)	3 (1)	0,001
	T4	5 (2)	5,50 (3)	0,928	6 (1)	5,21 (14)	0,004	6 (1)	4 (3)	0,001
	T5	6 (2)	6 (2)	0,419	6 (1)	5 (2)	0,018	6 (2)	4 (3)	0,001

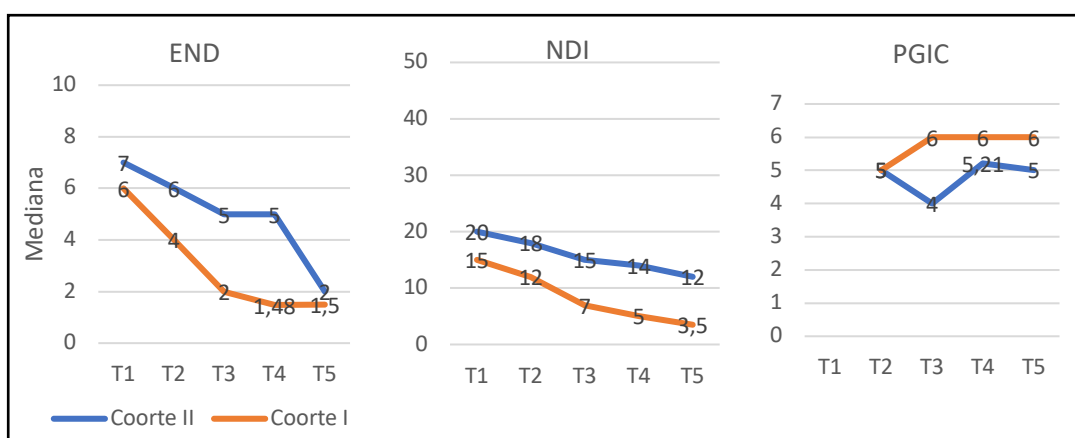
(END - intensidade da dor, NDI - incapacidade e PGIC - percepção global de melhoria do paciente; p-value - *Teste de Mann-Whitney)

Gráfico 3 – Curso Clínico das variáveis em estudo dos Subgrupos de Dor Nociceptiva da Coorte I e Coorte II.



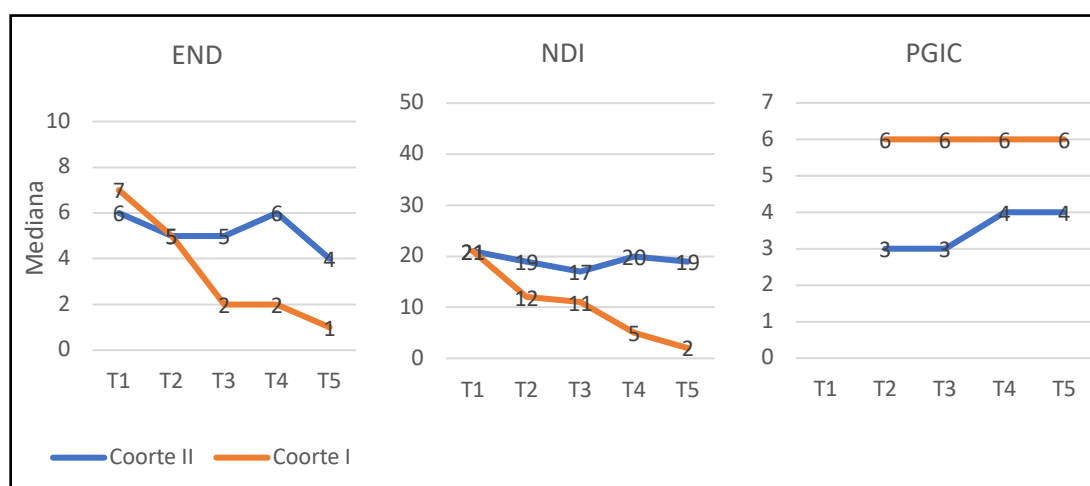
(END – Intensidade da dor; NDI – Incapacidade funcional; PGIC - Percepção global de melhoria dos grupos de dor da Coorte II ao longo do estudo (T1 -baseline; T2 – 3 semanas de tratamento; T3 – 6 semanas de tratamento; T4 – 3 meses de follow-up e T5- 6 meses de follow-up)

Gráfico 4 - Curso Clínico das variáveis em estudo dos Subgrupos de Dor Mista d Coorte I e Coorte II.



(END – Intensidade da dor; NDI – Incapacidade funcional; PGIC - Percepção global de melhoria dos grupos de dor da Coorte II ao longo do estudo (T1 -baseline; T2 – 3 semanas de tratamento; T3 – 6 semanas de tratamento; T4 – 3 meses de follow-up e T5- 6 meses de follow-up)

Gráfico 5 - Curso Clínico das variáveis em estudo dos Subgrupos de Dor Neuropática da Coorte I e Coorte II.



(END – Intensidade da dor; NDI – Incapacidade funcional; PGIC - Percepção global de melhoria dos grupos de dor da Coorte II ao longo do estudo (T1 -baseline; T2 – 3 semanas de tratamento; T3 – 6 semanas de tratamento; T4 – 3 meses de follow-up e T5- 6 meses de follow-up)

4.DISSCUSSÃO

O presente estudo teve como principal objetivo estudar o curso clínico de utentes com DCCNE com base nos mecanismos de produção de dor (nociceptiva, mista e neuropática), quando sujeitos a intervenção de fisioterapia. Para tal, foi realizada uma análise secundária de 2 coortes de utentes com DCCNE submetidas a tratamento de Terapia Manual e Exercício (Coorte I) e Prática Clínica Usual (Coorte II). Com vista a estudar o curso clínico associado a diferentes mecanismos de produção de dor, cada coorte foi posteriormente subdividida em 3 subgrupos de acordo com os mecanismos de produção de dor, avaliando-se a evolução ao longo do tempo, no que respeita as variáveis: intensidade dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria.

Considerando a literatura existente, constatamos uma carência de estudos sobre o curso clínico da DCCNE (Borghouts, Koes & Bouter, 1998; Carroll, Hogg-Johnson, van der Velde, Haldeman, Holm, Carragee, Hurwitz, Cote, et al., 2018). Sobretudo no que respeita à observação do curso clínico da DCCNE de acordo com os mecanismos de produção de dor, onde até à data, no nosso melhor conhecimento, apenas existe um estudo (Liu et al., 2016), apesar de se ter vindo a salientar a necessidade de categorizar a dor de acordo com as suas características (Liu et al., 2016; Freyhangen et al., 2006). Assim, este estudo, visa contribuir para uma melhoria no conhecimento do curso clínico de utentes com DCCNE, de acordo com os mecanismos de produção de dor, quando submetidos à intervenção de Fisioterapia, indo assim de encontro a uma das prioridades de investigação definidas para a área das disfunções cervicais (Silva et al., 2019; Estiveira et al., 2021).

No que respeita às características sociodemográficas e clínicas dos subgrupos de dor (nociceptiva, mista e neuropática) da Coorte I e Coorte II, observou-se que estes possuíam características semelhantes às descritas na generalidade da literatura acerca da DCCNE (Cecchi et al., 2011; Côte et al., 2008; I.N.E., 2020; Safiri et al., 2020; Liu et al., 2016). Uma grande percentagem dos participantes é do sexo feminino, sendo que a maioria dos subgrupos, têm uma percentagem superior a 72% de participantes mulheres, estando este valor em linha com os dados reportados pelo GBD (Safiri et al., 2020) e pelo I.N.E

(2020), reforçando a evidência que suporta que a DCC apresenta maior incidência e prevalência no sexo feminino. A média de idades dos subgrupos, varia entre os 45 e os 56 anos, estando em concordância com os estudos prévios que apontam maior incidência nas faixas etárias de 40 e 50 anos (Safiri et al., 2020). Considerando as características clínicas dos subgrupos, a proporção dos participantes que refere sentir dor “à mais de 24 meses” é superior a 73% na maioria dos subgrupos, característica concordante com estudos prévios relativos à longa duração desta condição, como o estudo de Liu e colegas (2016) onde a amostra tinha uma mediana de duração de dor de 1,50 anos, ou do de Cecchi e colegas (2011) onde a amostra tinha uma média de duração de dor de 10 anos. No que respeita, as variáveis analisadas no estudo, o valor médio da intensidade da dor (END) dos subgrupos varia entre 6,4 ($\pm 1,44$) pontos e 7 ($\pm 1,67$) e o de incapacidade funcional varia entre 15 (± 8) e 23 (± 8), assemelhando-se à amostra do estudo de Liu e colegas (2016), onde a média de dor e incapacidade também apresenta valores elevados (NRS 5,8 ($\pm 1,73$) e NDI 36,23 ($\pm 15,13$), suportando o elevado impacto funcional da DCCNE.

Especificando, as características sociodemográficas e clínicas, na *baseline*, nos subgrupos de dor: na Coorte I são semelhantes em vários itens, exceto na idade ($p=0,013$), género ($p=0,001$), habilitações literárias ($p=0,001$), situação profissional ($p=0,001$), presença de sintomas irradiados ($p=0,046$), baixa médica ($p=0,012$) e na realização do tratamento anterior ($p=0,017$); na Coorte II os subgrupos de dor também são semelhantes em vários itens exceto nas habilitações literárias, situação profissional ($p=0,014$), duração da dor ($p=0,033$); presença de tonturas ($p=0,017$) e na toma de medicação ($p=0,002$). As variáveis em estudo (intensidade da dor e incapacidade funcional), na *baseline*, não tiveram diferenças com significado estatístico, entre subgrupos, nas duas Coortes, contrariando o estudo de Liu e colegas (2016) no qual se observaram valores de incapacidade funcional estatisticamente significativas entre subgrupos de dor, nomeadamente valores mais elevados no grupo de dor neuropática (Liu et al., 2016).

Particularizando o curso clínico das variáveis: intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria, na generalidade, observamos que todas as variáveis apresentam uma evolução clínica favorável

entre a *baseline* e os 6 meses após o término da intervenção, em todos os subgrupos. Nos subgrupos da Coorte I as melhorias foram estatisticamente significativas para as três variáveis ($p<0,014$), nos subgrupos da Coorte II as melhorias foram significativas, para a variável dor ($p<0,002$) e para a variável incapacidade funcional ($p<0,035$). Esta tendência parece corroborar os resultados descritos por Borghouts e colegas (1998), mas contrariam os resultados de Cecchi e colegas (2011) em que houve agravamento das variáveis no período de *follow-up*.

No que respeita às diferenças entre subgrupos de utentes com MPD diferentes, na Coorte I, observamos diferenças estatisticamente significativas para a percepção global de melhoria às 3 semanas de tratamento ($p=0,001$), às 6 semanas de tratamento ($p=0,024$) e aos 3 meses de *follow-up* ($p=0,010$). Os resultados sugerem que, nos diferentes períodos de avaliação os subgrupos de utentes com dor neuropática têm uma mediana de percepção global de melhoria superiores ao subgrupo de utentes com dor nociceptiva.

No que concerne as diferenças entre subgrupos de utentes com MPD diferentes, na Coorte II, observamos diferenças estatisticamente significativas, para a variável intensidade da dor, às três semanas de tratamento ($p=0,026$) e no *follow-up* de 6 meses ($p=0,023$), e para a variável percepção global de melhoria, em todos os momentos de avaliação ($p<0,022$). Os resultados sugerem que o subgrupo de utentes com dor neuropática tem uma mediana de intensidade de dor superior e uma mediana de percepção global de melhoria inferiores aos restantes subgrupos de dor.

No que respeita a análise das variáveis, intensidade da dor e incapacidade funcional, os resultados do presente estudo vão de encontro ao descrito por Liu e colegas (2016), que no seu estudo, apesar de terem observado diferenças entre os subgrupos na *baseline*, aos 6 meses de *follow-up*, estes não apresentaram diferenças com significância estatística (NRS cervical ($p=0,84$) e NDI ($p=0,47$), e contraria o estudo de Morso e colegas (2011), em que num estudo sobre os mecanismos de produção de dor na dor Lombar, diferentes tipos de dor tiveram diferenças estatisticamente significativas para quase todos os *outcomes* medidos, aos 3 e 12 meses de *follow-up* (Morso et al., 2011).

Particularizando a análise da variável percepção global de melhoria, no nosso melhor conhecimento, esta variável, foi apenas utilizada em estudos com utentes com disfunções cervicais, por Bohman e colegas (2019), mas não especifica os subgrupos de dor, pelo que não podemos tirar ilações comparativas, dos resultados, com a literatura existente.

Em suma, os resultados do presente estudo sugerem que o curso clínico dos utentes com DCCNE, têm tendência a melhorar desde a *baseline* até aos 6 meses após o término da intervenção, em todos os *outcomes*, independentemente do mecanismo de produção de dor subjacente e do tratamento efetuado. Especificando a análise das variáveis, intensidade da dor e incapacidade funcional, na Coorte I não existem diferenças significativas entre subgrupos de dor, e na Coorte II apenas se observaram diferenças significativas entre subgrupos de dor, na variável intensidade da dor, às 3 semanas de tratamento e nos 6 meses de *follow-up* ($p < 0,026$), favorecendo o subgrupo de dor nociceptiva. Em ambas as Coortes, as diferenças entre subgrupos parecem ser relevantes para a variável percepção global de melhoria. Na sua generalidade, de acordo com os resultados do presente estudo, não parecem existir diferenças entre os diferentes subgrupos de mecanismos de produção de dor, para as variáveis: intensidade da dor e incapacidade funcional, na evolução do curso clínico da DCCNE, contrariando a literatura existente, segundo a qual seria expectável que fenótipos com maior severidade e dor neuropática respondessem de forma diferente ao tratamento de Fisioterapia (Woolf et al, 2004; Freynhagem et al, 2016; Liu et al., 2016).

Na comparação de subgrupos de utentes com MPD semelhantes, de Coortes diferentes, houve diferenças significativas para a variável intensidade da dor, incapacidade funcional e PGM suportando uma evolução mais favorável nos subgrupos que realizaram TME ($p < 0,035$). Especificando os subgrupos de dor nociceptiva, podemos verificar que no que respeita a intensidade da dor, incapacidade e percepção global de melhoria, os participantes, parecem responder de uma forma mais favorável ao tratamento de Terapia Manual e Exercício (Coorte I) do que à Prática Clínica Usual (Coorte II), em alguns períodos de avaliação. No que respeita o subgrupo de dor mista e dor neuropática, os participantes parecem responder melhor ao tratamento de

Terapia Manual e Exercício (Coorte I) na maioria dos momentos de avaliação, quando comparados com a Prática Clínica Usual (Coorte II). Estes resultados vão de encontro à literatura existente que suporta a combinação de Terapia Manual e Exercício como a abordagem mais efetiva e utentes com DCCNE (De Pauw et al., 2015; Weigl, Letzel, & Anght, 2021; Blanpied, 2017).

Considerando a tendência de superioridade de melhoria dos subgrupos da Coorte I em relação aos subgrupos da Coorte II, coloca-se como possível hipótese explicativa os possíveis benefícios do exercício ao longo do tempo (Gross et al., 2005), bem como o efeito da aprendizagem motora ao longo da intervenção, que poderá ter sido adotada pelos utentes no seu dia-a-dia, após a alta (Falla, Lindstrøm, Rechter, Boudreau, & Petzke, 2013). No entanto, destaca-se que os bons resultados obtidos com a Coorte I, que usou o programa de Terapia Manual e Exercício, em comparação com a Coorte II, com a Prática Clínica Usual de fisioterapia, não poderão ser explicados com este estudo, dado que este estudo apenas descreve os fenómenos observados, não interferindo ao controlando as condições a que os utentes foram submetidos ao longo dos 6 meses (Kamper et al., 2011).

Em suma, de acordo com os resultados do presente estudo, não parece existir diferença significativa no curso clínico de utentes que apresentam mecanismos de produção de dor diferentes quando sujeitos ao mesmo tipo de intervenção em fisioterapia. No entanto quando comparadas intervenções diferentes (Terapia Manual e Exercício e Prática Clínica Usual), em subgrupos de utentes com mecanismos de produção de dor semelhantes, parece existir uma melhoria superior na intervenção de Terapia Manual e Exercício, principalmente nos subgrupos de dor mista e dor neuropática.

Este trabalho de investigação não é isento de limitações, sendo que as mesmas devem ser tidas em consideração na interpretação dos resultados expostos. A principal limitação deste estudo prende-se com o facto de ser uma análise secundária, permitindo apenas a análise de dados disponíveis, mas que não foram programados de acordo com o objetivo do nosso estudo, englobando assim outras limitações tais como, o tamanho da amostra, tempo de *follow-up* e o viés de resposta. Apesar do tamanho da amostra total inicial ser assinalável, quando constituídos os subgrupos de dor, o número de participantes é bastante

reduzido, o que leva à possibilidade de resultados menos precisos e com menor poder estatístico, pelo que devem ser analisados de forma cuidada (Bonita, 2007). Sendo a DCC uma condição à qual está associada uma longa duração (Cecchi et al., 2011; Liu et al., 2016) seria importante de poder avaliar os *outcomes* num período de *follow-up* superior a seis meses, para observar se os valores mantinham a mesma tendência, no tempo. A limitação do viés de resposta, está relacionada com a forma como os dados foram recolhidos. Já que os dados recolhidos se baseiam no autopreenchimento de questionários. A presença deste viés pode ser equacionada considerando que os utentes poderão ter fornecido informações que consideram socialmente aceites, não espelhando realmente a perceção que os utentes têm sobre a sua condição (Wetzel et al., 2016; Estiveira et al., 2021).

Apesar das limitações, consideramos que este estudo trouxe contributos importantes para a Fisioterapia, na melhoria do conhecimento do curso clínico de utentes com DCCNE, particularmente utentes que apresentavam mecanismos de produção de dor diferentes.

Foi possível conhecer melhor como evoluía o curso clínico de utentes com DCCNE, com base nos mecanismos de produção de dor, entre a *baseline* e o *follow-up* de 6 meses após o término da intervenção, quando sujeitos a duas abordagens distintas de tratamento, podendo ser comparadas. Além do mais, o facto de se ter usado um desenho metodológico com vários momentos de avaliação, permitiu de forma mais precisa observar os períodos nos quais os utentes diferiam entre subgrupos de mecanismos de produção de dor, assim como conhecer quais os momentos nos quais são observadas diferenças significativas na evolução das variáveis de medição de resultados da DCCNE.

Desta forma, sugere-se a investigação de forma prospetiva destas questões numa amostra de maiores dimensões, que permitam o desenvolvimento de modelos mais precisos, com períodos de *follow-ups* mais longos, permitindo que se tirem conclusões acerca da capacidade de prognóstico destas questões a longo-prazo, e com a integração de um maior número de variáveis no curso clínico.

5.CONCLUSÃO

O presente estudo veio contribuir para a melhoria do conhecimento no que concerne ao curso clínico de utentes com DCCNE, com base nos mecanismos de produção de dor, submetidos a intervenção de Terapia Manual e Exercício ou Prática Clínica Usual, relativamente às variáveis: intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria, num período de 6 semanas de tratamento e até 6 meses de *follow-up*.

Num primeiro momento, foram analisados os cursos clínicos, dos 3 subgrupos de produção de dor (nociceptiva, mista e neuropática), de cada Coorte (Coorte I- Terapia Manual e Exercício, e Coorte II – Prática Clínica Usual), e comparamos os diferentes subgrupos de dor de cada Coorte nos diferentes momentos de avaliação. Num segundo momento comparamos subgrupos de mecanismos de produção de dor semelhantes de Coortes diferentes.

Os resultados do presente estudo sugerem que o curso clínico com base nos mecanismos de produção de dor, em utentes com DCCNE, quando submetidos ao mesmo tratamento de fisioterapia, parecem ser semelhantes. Concretamente os resultados sugerem que independentemente dos mecanismos de produção de dor, os utentes parecem apresentar uma evolução clínica favorável ao longo do tempo. Contudo, considerando programas de intervenção diferentes, os resultados do presente estudo parecem suportar a superioridade do curso clínico da intervenção de Terapia Manual e Exercício em comparação à Prática Clínica Usual, independentemente do mecanismo de produção de dor predominante, que parece não ser relevante para uma superioridade em termos de evolução clínica, no que respeita à intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria.

Desta forma, e tendo em conta as limitações referidas anteriormente, estudos futuros devem ser realizados, de forma prospetivas e com amostras de maiores dimensões, bem como com períodos de *follow-up* mais longos, de modo a poder conhecer e compreender o curso clínico num período mais longo com a integração de um maior número de variáveis no curso clínico.

6.BIBLIOGRAFIA

- Alagingi, N. K. (2022). Chronic neck pain and postural rehabilitation: A literature review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 32, 201–206. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2022.04.017>
- Bier, J. D., Scholten-Peeters, W. G. M., Staal, J. B., Pool, J., van Tulder, M. W., Beekman, E., . . . Verhagen, A. P. (2018). Clinical Practice Guideline for Physical Therapy Assessment and Treatment in Patients With Nonspecific Neck Pain. *Phys Ther*, 98(3), 162-171. doi:10.1093/ptj/pzx118
- Beith, I. D., Kemp, A., Kenyon, J., Prout, M., & Chestnut, T. J. (2011a). Identifying neuropathic back and leg pain: A cross-sectional study. *Pain*, 152(7), 1511–1516. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.02.033>
- Bevilaqua-Grossi, D., Gonçalves, M. C., Carvalho, G. F., Florencio, L. L., Dach, F., Speciali, J. G., ... Chaves, T. C. (2016). Additional Effects of a Physical Therapy Protocol on Headache Frequency, Pressure Pain Threshold, and Improvement Perception in Patients With Migraine and Associated Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(6), 866–874. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.12.006>
- Blanpied, P. R., Gross, A. R., Elliott, J. M., Devaney, L. L., Clewley, D., Walton, D. M., ... Robertson, E. K. (2017). Neck Pain: Revision 2017. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 47(7), A1–A83. <https://doi.org/10.2519/jospt.2017.0302>
- Bobos, P., Macdermid, J. C., Walton, D. M., Gross, A., & Santaguida, P. L. (2018). Patient-reported outcome measures used for neck disorders: An overview of systematic reviews. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 48(10), 775–788. <https://doi.org/10.2519/jospt.2018.8131>
- Bohman, T., Bottai, M., & Björklund, M. (2019a). Predictive models for short-term and long-term improvement in women under physiotherapy for chronic disabling neck pain: A longitudinal cohort study. *BMJ Open*, 9(4). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024557>

- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellstrom, T. (2010). *Epidemiologia básica*.
- Borghouts, J. A. J., Koes, B. W., & Bouter, L. M. (1998a). The clinical course and prognostic factors of non-specific neck pain: a systematic review. *Pain*, 77(1), 1–13. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(98\)00058-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(98)00058-X)
- Carroll, L. J., Hogg-Johnson, S., van der Velde, G., Haldeman, S., Holm, L. W., Carragee, E. J., ... Cassidy, J. D. (2008). Course and Prognostic Factors for Neck Pain in the General Population. *Spine*, 33(Supplement), S75–S82. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e31816445be>
- Cecchi, F., Molino-Lova, R., Paperini, A., Boni, R., Castagnoli, C., Gentile, J., ... Macchi, C. (2011). Predictors of short- and long-term outcome in patients with chronic non-specific neck pain undergoing an exercise-based rehabilitation program: A prospective cohort study with 1-year follow-up. *Internal and Emergency Medicine*, 6(5), 413–421. <https://doi.org/10.1007/s11739-010-0499-x>
- Cleland, J. A., Childs, J. D., & Whitman, J. M. (2008). Psychometric Properties of the Neck Disability Index and Numeric Pain Rating Scale in Patients With Mechanical Neck Pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(1), 69–74. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2007.08.126>
- Cohen, S. P. (2015). Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clinic Proceedings*, 90(2), 284–299. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>
- Cohen, S. P., & Hooten, W. M. (2017). Advances in the diagnosis and management of neck pain. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 358, j3221. <https://doi.org/10.1136/bmj.j3221>
- Côté, P., Cassidy, J. D., Carroll, L. J., & Kristman, V. (2004). The annual incidence and course of neck pain in the general population: A population-based cohort study. *Pain*, 112(3), 267–273. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.09.004>

- Cruz, E. B., Fernandes, R., Carnide, F., Domingues, L., Pereira, M., & Duarte, S. (2015). Cross-cultural adaptation and validation of the neck disability index to european portuguese language. *Spine*, 40(2), E77–E82. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000000692>
- De Andrés, J., Pérez-Cajaraville, J., Lopez-Alarcón, M. D., López-Millán, J. M., Margarit, C., Rodrigo-Royo, M. D., ... Pérez, M. (2012). Cultural adaptation and validation of the painDETECT scale into Spanish. *Clinical Journal of Pain*, 28(3), 243–253. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31822bb35b>
- De Pauw, R., Kregel, J., De Blaiser, C., Van Akeleyen, J., Logghe, T., Danneels, L., & Cagnie, B. (2015). Identifying prognostic factors predicting outcome in patients with chronic neck pain after multimodal treatment: A retrospective study. *Man Ther*, 20(4), 592-597. doi:10.1016/j.math.2015.02.001
- Domingues, L. (2019). *Predictive model for successful outcomes with manual therapy and exercise programme in patients with non-specific chronic neck pain*. (Doutorado em Biomedicina). NOVA Medical School,
- Domingues, L., & Cruz, E. (2011). Adaptação Cultural e Contributo para a Validação da Escala Patient Global Impression of Change. *ifisioOnline*, 2(1), 31-37.
- Domingues, L., Pimentel-Santos, F. M., Cruz, E. B., Sousa, A. C., Santos, A., Cordovil, A., . . . Branco, J. C. (2019). Is a combined programme of manual therapy and exercise more effective than usual care in patients with non-specific chronic neck pain? A randomized controlled trial. *Clin Rehabil*, 33(12), 1908- 1918. doi:10.1177/0269215519876675
- Driessen, M. T., Lin, C. W. C., & Van Tulder, M. W. (2012). Cost-effectiveness of conservative treatments for neck pain: A systematic review on economic evaluations. *European Spine Journal*, 21(8), 1441–1450. <https://doi.org/10.1007/s00586-012-2272-5>
- Edwards, A., Chepeha, J., Jones, A., Sheps, D. M., & Beaupré, L. (2020). Can clinical assessment differentiate partial thickness rotator cuff tears from full thickness rotator cuff tears? A secondary analysis. *Disability and Rehabilitation*, 42(16), 2351–2358.

<https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1563637>

EMA, 2018. (n.d.). *European Medicines Agency (EMA)*, 2018.

Enthoven, P., Skargren, E., & Oberg, B. (2004). Clinical course in patients seeking primary care for back or neck pain: a prospective 5-year follow-up of outcome and health care consumption with subgroup analysis. In (Vol. 29, pp. 2458-2458-2465).

Ferguson, L., & Scheman, J. (2009). Patient global impression of change scores within the context of a chronic pain rehabilitation program. *The Journal of Pain*, 10(4), S73. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2009.01.258>

Freynhagen, R., Baron, R., Gockel, U., & Tölle, T. R. (2006). pain DETECT : a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain . *Current Medical Research and Opinion*, 22(10), 1911–1920. <https://doi.org/10.1185/030079906x132488>

Freynhagen, R., Tölle, T. R., Gockel, U., & Baron, R. (2016). The painDETECT project - Far more than a screening tool on neuropathic pain. *Current Medical Research and Opinion*, 32(6), 1033–1057. <https://doi.org/10.1185/03007995.2016.1157460>

Freitas, M. C., E. (2019). *Prática Autoreportada da Fisioterapia em Indivíduos com Dor Cervical Não Específica em Portugal*. (Master). Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Setúbal,

GBD. (2017). Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, 390(10100), 1260-1344. doi:10.1016/S0140- 6736(17)32130-X

GBD. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 392(10159), 1789-1858. doi:10.1016/S0140-6736(18)32279-7

- Gross, A. R., Gasner, D., Kennedy, C., Haines, T., Kay, T., Hoving, J. L., ... Bouter, L. M. (2001). A Critical Appraisal of Review Articles on the Effectiveness of Conservative Treatment for Neck Pain. *Spine*, 26(2), 196–205. <https://doi.org/10.1097/00007632-200101150-00015>
- Guzman, J., Frpc, C., Hurwitz, E. L., Carroll, L. J., Haldeman, S., Co, P., ... Cassidy, J. D. (2009). A new conceptual model of neck pain: linking onset, course, and care: the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 32(2 Suppl), S17-28. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2008.11.007>
- Haldeman, S., Carroll, L., & Cassidy, J. D. (2010). Findings from the bone and joint decade 2000 to 2010 task force on neck pain and its associated disorders. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 52(4), 424–427. <https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e3181d44f3b>
- Hidalgo, B., Hall, T., Bossert, J., Dugeny, A., Cagnie, B., & Pitance, L. (2017). The efficacy of manual therapy and exercise for treating non-specific neck pain: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 30(6), 1149–1169. <https://doi.org/10.3233/BMR-169615>
- Horn, M. E., George, S. Z., Li, C., Luo, S., & Lentz, T. A. (2021). Derivation of a Risk Assessment Tool for Prediction of Long-Term Pain Intensity Reduction After Physical Therapy. *Journal of Pain Research*, 14, 1515–1524. <https://doi.org/10.2147/JPR.S305973>
- Hoy, D., March, L., Woolf, A., Blyth, F., Brooks, P., Smith, E., ... Buchbinder, R. (2014). The global burden of neck pain: Estimates from the global burden of disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 73(7), 1309–1315. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204431>
- Hush, J. M., Lin, C. C., Michaleff, Z. A., Verhagen, A., & Refshauge, K. M. (2011, May). Prognosis of acute idiopathic neck pain is poor: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.12.025>

- Hurst, H., & Bolton, J. (2004). Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 27(1), 26–35. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2003.11.003>
- I.A.S.P. (2012, 2011). Classification of Chronic Pain. Second edition. Retrieved from <https://www.iasp-pain.org/publications/free-ebooks/classification-of-chronic-pain-second-edition-revised/>
- I.N.E. (2020). População residente com 15 e mais anos de idade (N.o) por Local de residência (NUTS - 2013), Sexo, Grupo etário e Tipo de doença crónica. Retrieved from https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008800&contexto=b d&selTab=tab2&xlang=pt
- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., ... Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 Diseases and Injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Jette, D. U., & Jette, A. M. (1996). Physical therapy and health outcomes in patients with knee impairments. *Physical Therapy*, 76(11), 1178–1187. <https://doi.org/10.1093/ptj/76.11.1178>
- Jull, G. A., Falla, D., Vicenzino, B., & Hodges, P. W. (2009). The effect of therapeutic exercise on activation of the deep cervical flexor muscles in people with chronic neck pain. *Manual Therapy*, 14(6), 696–701. <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.05.004>
- Kapitza, C., Lüdtke, K., Tampin, B., & Ballenberger, N. (2020). Application and utility of a clinical framework for spinally referred neck-arm pain: A crosssectional and longitudinal study protocol. *PLoS ONE*, 15(12 December), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244137>
- Kazeminasab, S., Nejadghaderi, S. A., Amiri, P., Pourfathi, H., Araj-Khodaei, M., Sullman, M. J. M., ... Safiri, S. (2022). Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 1–13.

<https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>

- Krauss, I., Hein, T., Steinhilber, B., & Janßen, P. (2020). A 12-week exercise program for patients with hip osteoarthritis has no influence on gait parameters: A secondary analysis of a randomized controlled trial. *Gait and Posture*, 78(February), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.03.001>
- Kyu, H. H., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., ... Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1859–1922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32335-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32335-3)
- La Cesa, S., Tamburin, S., Tugnoli, V., Sandrini, G., Paolucci, S., Lacerenza, M., ... Truini, A. (2015). How to diagnose neuropathic pain? The contribution from clinical examination, pain questionnaires and diagnostic tests. *Neurological Sciences*, 36(12), 2169–2175. <https://doi.org/10.1007/s10072-015-2382-z>
- Lemeunier, N., da Silva-Oolup, S., Olesen, K., Shearer, H., Carroll, L. J., Brady, O., ... Côté, P. (2019). Reliability and validity of self-reported questionnaires to measure pain and disability in adults with neck pain and its associated disorders: part 3—a systematic review from the CADRE Collaboration. *European Spine Journal*, (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s00586-019-05949-8>
- Liew, B. X. W., Rugamer, D., Stocker, A., & De Nunzio, A. M. (2020). Classifying neck pain status using scalar and functional biomechanical variables – development of a method using functional data boosting. *Gait and Posture*, 76, 146–150. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.12.008>
- Liu, R., Kurihara, C., Tsai, H., Silvestri, P. J., Bennett, M. I., Pasquina, P. F., & Cohen, S. P. (2016). Classification and Treatment of Chronic Neck Pain. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 42(1), 52–61. <https://doi.org/10.1097/aap.0000000000000505>
- MacDermid, J. C., Walton, D. M., Avery, S., Blanchard, A., Etruw, E., McAlpine, C., & Goldsmith, C. H. (2009). Measurement Properties of the Neck Disability

- Index: A Systematic Review. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 39(5), 400-C12. <https://doi.org/10.2519/jospt.2009.2930>
- MacDermid, J. C., Walton, D. M., Bobos, P., Lomotan, M., & Carlesso, L. (2016). A qualitative description of chronic neck pain has implications for outcome assessment and classification .
- MacDermid, J. et al. (2022). A Systematic Review and Synthesis of Psychometric Properties of the Numeric Pain Rating Scale and the Visual Analog Scale for Use in People with Neck Pain.
- Machado, M., Bergamin, L., Garcia, G., Marcia, S., & Beatriz, A. (2018). Brazilian Journal of. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 22(2), 110–119. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.09.007>
- Metzger, R. (2019). Evidence-based diagnosis and treatment of cervical spine disorders, 44(8).
- Ministério da Saúde de Portugal, M., & Miguel, J. P. (2003). A Dor como quinto sinal vital- registro sistêmico da intensidade da dor, 4. Retrieved from <http://www.myos.com.pt/files/circular5sinalvital.pdf>
- Misailidou, V., Malliou, P., Beneka, A., Karagiannidis, A., & Godolias, G. (2010). Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools. *Journal of Chiropractic Medicine*, 9(2), 49–59. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2010.03.002>
- Orr, J. D., Dunn, J. C., Heida, K. A., Kusnezov, N. A., Waterman, B. R., & Belmont, P. J. (2017). Results and Functional Outcomes of Structural Fresh Osteochondral Allograft Transfer for Treatment of Osteochondral Lesions of the Talus in a Highly Active Population. *Foot & Ankle Specialist*, 10(2), 125–132. <https://doi.org/10.1177/1938640016666924>
- Orr, P. M., Shank, B. C., & Black, A. C. (2017). The Role of Pain Classification Systems in Pain Management. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 29(4), 407–418. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.08.002>
- Portugal | Institute for Health Metrics and Evaluation. (2017).
- Pransky, G., Benjamin, K., Hill-Fotouhi, C., Himmelstein, J., Fletcher, K. E., Katz, J. N., & Johnson, W. G. (2000). Outcomes in work-related upper extremity

and low back injuries: Results of a retrospective study. *American Journal of Industrial Medicine*, 37(4), 400–409. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0274\(200004\)37:4<400::AID-AJIM10>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0274(200004)37:4<400::AID-AJIM10>3.0.CO;2-C)

Proposal, E. C. of P. (2010). Improving the Current and Future Management of Chronic Pain A European Consensus Report Acknowledgements. *Primary Care*, 17. Retrieved from http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/Pain_Proposal_European_Consensus_Report.pdf http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/Pain_Proposal_European_Consensus_Report.pdf http://www.efic.org/userfiles/file/pain_proposal.pdf

Rampakakis, E., Ste-Marie, P. A., Sampalis, J. S., Karellis, A., Shir, Y., & Fitzcharles, M. A. (2015). Real-life assessment of the validity of patient global impression of change in fibromyalgia. *RMD Open*, 1(1). <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2015-000146>

Safiri, S., Kolahi, A. A., Hoy, D., Buchbinder, R., Mansournia, M. A., Bettampadi, D., ... Ferreira, M. L. (2020). Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 368, m791. <https://doi.org/10.1136/bmj.m791>

Santos, A., & Cruz, E. (2017). Fiabilidade e Validade de Constructo da Pain DETECT Questionnaire, 83. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.26/19752>

Sleijser-Koehorst, M. L. S., Coppieters, M. W., Heymans, M. W., Rooker, S., Verhagen, A. P., & Scholten-Peeters, G. G. M. (2018). Clinical course and prognostic models for the conservative management of cervical radiculopathy: a prospective cohort study. *European Spine Journal*, 27(11), 2710–2719. <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5777-8>

Smart, K. M., Blake, C., Staines, A., & Doody, C. (2010). Clinical indicators of “nociceptive”, “peripheral neuropathic” and “central” mechanisms of musculoskeletal pain. A Delphi survey of expert clinicians. *Manual Therapy*, 15(1), 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.07.005>

- Spahr, N., Hodkinson, D., Jolly, K., Williams, S., Howard, M., & Thacker, M. (2017). Distinguishing between nociceptive and neuropathic components in chronic low back pain using behavioural evaluation and sensory examination. *Musculoskeletal Science and Practice*, 27, 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2016.12.006>
- Sterling, M., Zoete, R. M. J. De, & Coppieters, I. (2019). Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 4 : Neck Pain.
- Truini, A., Garcia-Larrea, L., & Cruccu, G. (2013). Reappraising neuropathic pain in humans - How symptoms help disclose mechanisms. *Nature Reviews Neurology*, 9(10), 572–582. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2013.180>
- Turk, D. C., Dworkin, R. H., Allen, R. R., Bellamy, N., Brandenburg, N., Carr, D. B., ... Witter, J. (2003). Core outcome domains for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*, 106(3), 337–345. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2003.08.001>
- Walton, D. M., Eilon-Avigdor, Y., Wonderham, M., & Wilk, P. (2014a). Exploring the clinical course of neck pain in physical therapy: A longitudinal study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(2), 303–308. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.09.004>
- Weigl, M., Letzel, J., & Angst, F. (2021). Prognostic factors for the improvement of pain and disability following multidisciplinary rehabilitation in patients with chronic neck pain. *BMC Musculoskeletal Disord*, 22(1), 330. doi:10.1186/s12891-021-04194-9
- Willaert, W., Malfliet, A., Coppieters, I., Lenoir, D., De Pauw, R., Danneels, L., ... Kregel, J. (2020). Does Pain Neuroscience Education and Cognition-Targeted Motor Control Training Improve Cervical Motor Output? Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *Pain Practice*, 20(6), 600–614. <https://doi.org/10.1111/papr.12884>
- Wong, J. J., Côté, P., Quesnele, J. J., Stern, P. J., & Mior, S. A. (2014). The course and prognostic factors of symptomatic cervical disc herniation with radiculopathy: A systematic review of the literature. *Spine Journal*, 14(8), 1781–1789. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2014.02.032>

- Woolf, C. J., Bennett, G. J., Doherty, M., Dubner, R., Kidd, B., Koltzenburg, M., ... Torebjork, E. (1998). Towards a mechanism-based classification of pain? *Pain*, 77(3), 227–229. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(98\)00099-2](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(98)00099-2)
- Woolf, Clifford J. (2004). Review Pain : Moving from Symptom Control toward Mechanism-Specific. *Ann Intern Med.*, 140, 441–451.
- Young, I. A., Dunning, J., Butts, R., Cleland, J. A., & Fernández-de-las-Peñas, C. (2019). Psychometric properties of the Numeric Pain Rating Scale and Neck Disability Index in patients with cervicogenic headache. *Cephalalgia*, 39(1), 44–51. <https://doi.org/10.1177/0333102418772584>

7.APÊNDICE

APÊNDICE 1

CARTA EXPLICATIVA DO ESTUDO



**NOVA MEDICAL SCHOOL | FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**

Lúcia Domingues; Prof. Jaime Branco; Prof. Eduardo Cruz; Prof. Fernando Pimentel

CARTA EXPLICATIVA DO ESTUDO AOS UTENTES

Este estudo tem como principal objetivo avaliar os benefícios que os utentes com dor cervical crónica têm quando realizam fisioterapia. Para tal, irá realizar-se uma comparação entre utentes que realizam um programa de tratamento multimodal, estando associado à prática clínica comum que envolve a realização de várias técnicas/meios de intervenção, com utentes que realizam um programa específico que envolve técnicas manuais e exercício. Destaca-se que este estudo não tem como objectivo testar novas intervenções, sendo que os tratamentos que realizará estão de acordo com que é recomendado pelas diretrizes científicas actuais, sendo integrantes da prática clínica em fisioterapia.

A partir da comparação dos resultados nos dois grupos, pretende-se desenvolver uma ferramenta capaz de prever a possibilidade dos utentes com dor cervical crónica atingirem benefícios com a intervenção em fisioterapia, em relação à prática clínica comum ou ao programa específico de técnicas manuais e exercício. A informação recolhida neste estudo poderá, no futuro, contribuir para que os médicos e fisioterapeutas tenham uma perspectiva de qual a sua probabilidade de atingir benefícios ao nível da dor, capacidade funcional e percepção global de melhoria com a intervenção em fisioterapia. Esta informação é importante na medida em que o poderão informar acerca do seu prognóstico, tendo-a igualmente em consideração no momento da decisão do tratamento a realizar.

A sua participação no estudo envolve responder a um conjunto de questionários relacionados com as dificuldades que tem no seu dia-a-dia devido à sua dor cervical crónica bem como características gerais sociodemográficas. Para além da resposta aos questionários envolve a avaliação da capacidade em movimentar a sua coluna cervical e qual o nível de força que tem, sendo realizada pelo fisioterapeuta. Destaca-se que estes procedimentos não são invasivos nem causam qualquer tipo de dano ou desconforto. Esta recolha de dados será realizada em 7 momentos pré-definidos: 1º Momento – Início das sessões de fisioterapia; 2º Momento – Final da 3ª Semana de tratamento; 3º Momento – Final da Intervenção; e os 4º, 5º, 6º e 7º Momentos – a 3, 6, 9 e 12 meses após o final da intervenção em fisioterapia.

A escolha de participar ou não no estudo é voluntária. O presente estudo não acarreta qualquer risco, não trazendo também qualquer vantagem direta para os que nele participam. Se decidir participar no estudo, poderá abandonar o mesmo em qualquer momento sem ter que fornecer qualquer tipo de explicação.

Todo o material recolhido será codificado e tratado de forma anónima e confidencial, sendo conservado à responsabilidade da Investigadora Lúcia Domingues.

Os resultados do estudo serão apresentados no âmbito da Tese de Doutoramento da Investigadora Lúcia Domingues, nunca sendo os participantes identificados de forma individual. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados em congressos e/ou publicações, no entanto os participantes nunca serão identificados de forma individual.

Caso surja alguma dúvida, ou necessite de informação adicional, por favor contacte: Lúcia Domingues através do número 967648456 ou do email lucia.amaral.domingues@gmail.com.

APÊNDICE 2

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Reconheço que os procedimentos de investigação descritos na carta anexa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória. Compreendo igualmente que a participação no estudo não acarreta qualquer tipo de vantagens e/ou desvantagens potenciais.

Fui informado(a) que tenho o direito a recusar participar e que a minha recusa em fazê-lo não terá consequências para mim. Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo sem ter de fornecer qualquer explicação.

Assim, declaro que aceito participar nesta investigação, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

O Participante

_____, ____ de _____ de 20____

Investigador responsável pelo estudo:

Lúcia Domingues

APÊNDICE 3

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DA AMOSTRA TOTAL

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DA AMOSTRA - BASELINE		
VARIÁVEL	CATEGORIAS DA VARIÁVEL	AMOSTRA (N=103)
IDADE	Anos (média±σ)	50,41 (9,7)
GÊNERO	Feminino n (%)	84 (81,6%)
	Masculino n (%)	19 (18,4%)
HABILITAÇÕES LITERÁRIAS	Ensino Primário n (%)	16 (15,5%)
	Ensino Básico completo n (%)	31 (30,1%)
	Ensino Secundário completo n (%)	12 (11,7%)
	Ensino Superior completo n (%)	44 (42,7%)
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	A trabalhar a tempo inteiro n (%)	54 (52,4%)
	A trabalhar a tempo parcial n (%)	5 (4,9%)
	Incapaz de trabalhar devido ao seu problema n (%)	21 (20,4%)
	Desempregado(a) n (%)	5 (4,9%)
	Reformado(a) n (%)	13 (12,6%)
	Doméstico(a) n (%)	5 (4,9%)
DURAÇÃO DA DOR	3 - 24 meses n (%)	27 (26,2%)
	+ 24 meses n (%)	76 (73,8%)
TONTURAS	Sim n (%)	55 (53,4%)
	Não n (%)	48 (46,6%)
CEFALEIAS	Sim n (%)	52 (50,5%)
	Não n (%)	51 (49,5%)
EPISÓDIOS ANTERIORES DE DOR CERVICAL	Sim n (%)	91 (88,3%)
	Não n (%)	12 (11,7%)
SINTOMAS IRRADIADOS (CABEÇA, TRONCO E/OU BRAÇO)	Sim n (%)	86 (83,5%)
	Não n (%)	17 (16,5%)
DOR EM OUTRA REGIÃO DA COLUNA	Sim n (%)	87 (84,5%)
	Não n (%)	16 (15,5%)
BAIXA MÉDICA	Sim n (%)	21 (20,4%)
	Não n (%)	82 (79,6%)
MEDICAÇÃO	Sim n (%)	31 (30,1%)
	Não n (%)	72 (69,9%)
REALIZOU TRATAMENTO ANTERIOR	Sim n (%)	58 (56,3%)
	Não n (%)	45 (43,7%)
COMPONENTE NEUROPÁTICA	Dor Nociceptiva n (%)	43 (41,7%)
	Dor Mista n (%)	27 (26,2%)
	Dor Neuropática n (%)	33 (32%)
INTENSIDADE DA DOR	END (média±σ)	6,4 (1,6)
INCAPACIDADE FUNCIONAL	NDI (média±σ)	20,93 (7,6)

(END – Escala Numérica da Dor; NDI – Neck Disability Index.)

APÊNDICE 4

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DAS COORTES

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DAS COORTES - BASELINE				
VARIÁVEL	CATEGORIAS DA VARIÁVEL	COORTE I (N=52)	COORTE II (N=51)	p-value
IDADE	Anos (média/σ)	50 (9,70)	51 (9,72)	0.995*
GÊNERO	Feminino n (%)	41 (78.8%)	43 (84.3%)	0.474**
	Masculino n (%)	11 (21.2%)	8 (15.7%)	
HABILITAÇÕES LITERÁRIAS	Ensino Primário n (%)	10 (19.2%)	6 (11.8%)	0.001***
	Ensino Básico completo n (%)	9 (17.3%)	22 (43.2%)	
	Ensino Secundário completo n (%)	12 (23.1%)	0 (0%)	
	Ensino Superior completo n (%)	21 (40.4%)	23 (45.1%)	
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	A trabalhar a tempo inteiro n (%)	26 (50%)	28 (54.9%)	0.008***
	A trabalhar a tempo parcial n (%)	0 (0%)	5 (9.8%)	
	Incapaz de trabalhar devido ao seu problema n (%)	14 (26.9%)	7 (13.7%)	
	Desempregado(a) n (%)	5 (9.6%)	0 (0%)	
	Reformado(a) n (%)	4 (7.7%)	9 (17.6%)	
	Doméstico(a) n (%)	3 (5.8%)	2 (3.9%)	
DURAÇÃO DA DOR	3 – 24 meses n (%)	10 (19.2%)	17 (33.3%)	0.407***
	+ 24 meses n (%)	42 (80.8%)	34 (66.7%)	
TONTURAS	Sim n (%)	31 (59.6%)	24 (47.1%)	0.202**
	Não n (%)	21 (40.4%)	27 (52.9%)	
CEFALEIAS	Sim n (%)	27 (51.9%)	25 (49%)	0.768**
	Não n (%)	25 (48.1%)	26 (51%)	
EPISÓDIOS ANTERIORES DE DOR CERVICAL	Sim n (%)	48 (92.3%)	43 (84.3%)	0.206**
	Não n (%)	4 (7.7%)	8 (15.7%)	
SINTOMAS IRRADIADOS (CABEÇA, TRONCO E /OU BRAÇO)	Sim n (%)	43 (82.7%)	43 (84.3%)	0.825**
	Não n (%)	9 (17.3%)	8 (15.7%)	
DOR EM OUTRA REGIÃO DA COLUNA	Sim n (%)	43 (82.7%)	43 (84.3%)	0.616**
	Não n (%)	9 (17.3%)	7 (13.7%)	
BAIXA MÉDICA	Sim n (%)	14 (26.9%)	7 (13.7%)	0.096**
	Não n (%)	38 (73.1%)	44 (86.3%)	
MEDICAÇÃO	Sim n (%)	16 (30.8%)	15 (29.4%)	0.881**
	Não n (%)	36 (69.2%)	36 (70.6%)	
REALIZOU TRATAMENTO ANTERIOR	Sim n (%)	36 (69.2%)	22 (43.1%)	0.008**
	Não n (%)	16 (30.8%)	29 (56.9%)	
COMPONENTE NEUROPÁTICA	Dor Nociceptiva n (%)	27 (51.9%)	16 (31.4%)	0.087**
	Dor Mista n (%)	10 (19.2%)	17 (33.3%)	
	Dor Neuropática n (%)	15 (28.8%)	18 (35.3%)	
INTENSIDADE DA DOR	END (média/σ)	6 (1,70)	7 (1,50)	0.444*
INCAPACIDADE FUNCIONAL	NDI (média/σ)	21 (8,52)	21 (6,69)	0.592*

(END – Escala Numérica da Dor; NDI – Neck Disability Index; * p-value - Teste de Mann-Whitney U para amostras independentes; **p-value - Teste de Qui-Quadrado; ***p-value - Teste exato de Fisher, quando não foi possível cumprir os requisitos do teste do qui-quadrado).

APÊNDICE 5

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DOS SUBGRUPOS DE DOR NOCICEPTIVA, MISTA E NEUROPÁTICA DA COORTE I E COORTE II

VARIÁVEL	CATEGORIAS DA VARIÁVEL	NOCICEPTIVA			MISTA			NEUROPÁTICA		
		COORTE I (N=27)	COORTE II (N=16)	p-value	COORTE I (N=27)	COORTE II (N=16)	p-value	COORTE I (N=27)	COORTE II (N=16)	p-value
IDADE	Anos (média±σ)	51 (9,51)	51 (8,92)	0,095*	56 (7,51)	53 (8,17)	0,414*	45 (9,46)	48 (11,42)	0,656*
GÊNERO	Feminino n (%)	26 (96,3%)	14 (87,5%)	0,545***	4 (40%)	16 (94,1%)	0,004***	11 (73,3%)	13 (72,2%)	1,000***
	Masculino n (%)	1 (3,7%)	2 (12,5%)		6 (60%)	1 (5,9%)		4 (26,7%)	5 (27,8%)	
HABILITAÇÕES LITERÁRIAS	Ensino Primário n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0,001***	7 (70%)	4 (23,5%)	0,007**	3 (20%)	2 (11,1%)	<,001**
	Ensino Básico completo n (%)	4 (14,8%)	6 (37,5%)		0 (0%)	3 (17,6%)		5 (33,3%)	13 (72,3%)	
	Ensino Secundário completo n (%)	6 (22,2%)	0 (0%)		2 (20%)	0 (0%)		4 (26,7%)	0 (0%)	
	Ensino Superior completo n (%)	17 (63%)	10 (62,5%)		1 (10%)	10 (58,8%)		3 (20%)	3 (16,7%)	
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	A trabalhar a tempo inteiro n (%)	19 (70,4%)	10 (62,5%)	0,753**	3 (30%)	6 (35,3%)	0,010**	4 (26,7%)	12 (66,7%)	0,022**
	A trabalhar a tempo parcial n (%)	0 (0%)	0 (0%)		0 (0%)	5 (29,4%)		0 (0%)	0 (0%)	
	Incapaz de trabalhar devido ao seu problema n (%)	3 (11,1%)	3 (18,8%)		3 (30%)	2 (11,8%)		8 (53,3%)	2 (11,1%)	
	Desempregado(a) n (%)	1 (3,7%)	0 (0%)		4 (40%)	0 (0%)		0 (0%)	0 (0%)	
	Reformado(a) n (%)	4 (14,8%)	3 (18,8%)		4 (14,8%)	4 (23,5%)		0 (0%)	2 (11,1%)	
	Doméstico(a) n (%)	0 (0%)	0 (0%)		0 (0%)	0 (0%)		3 (20%)	2 (11,1%)	
DURAÇÃO DA DOR	3 – 24 meses n (%)	5 (18,5%)	4 (25%)	0,488**	1 (10%)	2 (11,8%)	0,237**	4 (26,7%)	11 (61,1%)	0,140**
	+ 24 meses n (%)	22 (81,5%)	12 (75%)		9 (90%)	15 (88,2%)		11 (73,3%)	7 (38,9%)	
TONTURAS	Sim n (%)	18 (66,7%)	3 (18,8%)	0,004***	5 (50%)	9 (52,9%)	1,000***	8 (53,3%)	12 (66,7%)	0,435**
	Não n (%)	9 (33,3%)	13 (81,3%)		5 (50%)	8 (47,1%)		7 (46,7%)	6 (33,3%)	
CEFALEIAS	Sim n (%)	14 (51,9%)	5 (31,3%)	0,221***	6 (60%)	8 (47,1%)	0,695***	7 (46,7%)	12 (66,7%)	0,247**
	Não n (%)	13 (48,1%)	11 (68,8%)		4 (40%)	9 (52,9%)		8 (53,3%)	6 (33,3%)	
EPISÓDIOS ANTERIORES DE DOR CERVICAL	Sim n (%)	26 (96,3%)	14 (87,5%)	0,545***	10 (100%)	16 (94,1%)	1,000***	12 (80%)	13 (72,2%)	0,699***
	Não n (%)	1 (3,7%)	2 (12,5%)		0 (0%)	1 (5,9%)		3 (20%)	5 (27,8%)	
SINTOMAS IRRADIADOS (CABEÇA, TRONCO E/OU BRAÇO)	Sim n (%)	19 (70,4%)	13 (81,3%)	0,494***	10 (100%)	14 (82,4%)	0,274***	14 (93,3%)	16 (88,9%)	1,000***
	Não n (%)	8 (29,6%)	3 (18,8%)		0 (0%)	3 (17,6%)		1 (6,7%)	2 (11,1%)	
DOR EM OUTRA REGIÃO DA COLUNA	Sim n (%)	20 (74,1%)	16 (100%)	0,035***	8 (80%)	14 (82,4%)	1,000***	15 (100%)	14 (77,8%)	0,108***
	Não n (%)	7 (25,9%)	0 (0%)		2 (20%)	3 (17,6%)		0 (0%)	4 (22,2%)	
BAIXA MÉDICA	Sim n (%)	3 (11,1%)	3 (18,8%)	0,096*	3 (30%)	2 (11,8%)	0,326***	8 (53,3%)	2 (11,1%)	0,020***
	Não n (%)	24 (88,9%)	13 (81,3%)		7 (70%)	15 (88,2%)		7 (46,7%)	16 (89,9%)	
MEDICAÇÃO	Sim n (%)	12 (44,4%)	0 (0%)	0,001***	1 (10%)	6 (35,3%)	0,204***	3 (20%)	9 (50%)	0,145***
	Não n (%)	15 (55,6%)	16 (100%)		9 (90%)	11 (64,7%)		12 (80%)	9 (50%)	
REALIZOU TRATAMENTO ANTERIOR	Sim n (%)	21 (77,8%)	6 (37,5%)	0,008**	3 (30%)	10 (58,8%)	0,236**	12 (80%)	6 (33,3%)	0,013***
	Não n (%)	6 (22,2%)	10 (62,5%)		7 (70%)	7 (41,2%)		3 (20%)	12 (66,7%)	
INTENSIDADE DA DOR	END (média±σ)	6 (1,44)	6 (1,54)	0,728*	6 (2,41)	7 (1,24)	0,386*	7 (1,46)	7 (1,67)	0,556*
INCAPACIDADE FUNCIONAL	NDI (média±σ)	21 (8,09)	21 (10,05)	0,546*	17 (5,26)	21 (4,93)	0,035*	22 (10,63)	22 (4,38)	1,000*

(END – Escala Numérica da Dor; NDI – Neck Disability Index; * p-value - Teste de Mann-Whitney; **p-value - Teste de Qui-Quadrado; ***p-value - Teste exato de Fisher, quando não foi possível cumprir os requisitos do teste do qui-quadrado)

APÊNDICE 6

OUTPUT SPSS

Amostras Independentes de Teste *Kruskal-Wallis*

Idade – *Baseline*

Comparações por Método *Pairwise* de Componente *Dor Neuropática*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Neuropática-Nociceptivo	9.867	4.869	2.026	.043	.128
Neuropática-Indefinido	17.733	6.173	2.873	.004	.012
Nociceptivo-Indefinido	-7.867	5.598	-1.405	.160	.480

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais.

São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Amostras Relacionadas de Análise de Variância de Dois Fatores de *Friedman* por Postos

Coorte I – Dor Nociceptiva

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A4 3 meses <i>follow-up</i>	.660	.447	1.476	.140	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	1.140	.447	2.549	.011	.108
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	2.460	.447	5.501	<.001	.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A1 <i>Baseline</i>	3.240	.447	7.245	<.001	.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	.480	.447	1.073	.283	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	1.800	.447	4.025	<.001	.001
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A1 <i>Baseline</i>	2.580	.447	5.769	<.001	.000
END A3 6 weeks-END A2 3 weeks	1.320	.447	2.952	.003	.032
END A3 6 weeks-END A1 <i>Baseline</i>	2.100	.447	4.696	<.001	.000
END A2 3 weeks-END A1 <i>Baseline</i>	.780	.447	1.744	.081	.811

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte I – Dor Mista

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A5 6 meses <i>follow-up</i>	-.300	.707	-.424	.671	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	.950	.707	1.344	.179	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	2.250	.707	3.182	.001	.015
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	3.250	.707	4.596	<.001	.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	.650	.707	.919	.358	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	1.950	.707	2.758	.006	.058
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	2.950	.707	4.172	<.001	.000
END A3 6 weeks-END A2 3 weeks	1.300	.707	1.838	.066	.660
END A3 6 weeks-END A1 Baseline	2.300	.707	3.253	.001	.011
END A2 3 weeks-END A1 Baseline	1.000	.707	1.414	.157	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte I – Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A4 3 meses <i>follow-up</i>	.633	.577	1.097	.273	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	1.067	.577	1.848	.065	.647
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	2.467	.577	4.272	<.001	.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	3.500	.577	6.062	<.001	.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	.433	.577	.751	.453	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	1.833	.577	3.175	.001	.015
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	2.867	.577	4.965	<.001	.000
END A3 6 weeks-END A2 3 weeks	1.400	.577	2.425	.015	.153
END A3 6 weeks-END A1 Baseline	2.433	.577	4.215	<.001	.000
END A2 3 weeks-END A1 Baseline	1.033	.577	1.790	.073	.735

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte 1 – Dor Nociceptiva

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A4 3 meses <i>follow-up</i>	.660	.447	1.476	.140	1.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	1.460	.447	3.265	.001	.011
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	2.420	.447	5.411	<.001	.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	3.460	.447	7.737	<.001	.000
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	.800	.447	1.789	.074	.736
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	1.760	.447	3.935	<.001	.001
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	2.800	.447	6.261	<.001	.000
NDI A3 6 weeks-NDI A2 3 weeks	.960	.447	2.147	.032	.318
NDI A3 6 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	2.000	.447	4.472	<.001	.000
NDI A2 3 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	1.040	.447	2.326	.020	.200

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte I – Dor Mista

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A4 3 meses <i>follow-up</i>	.500	.707	.707	.480	1.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	1.300	.707	1.838	.066	.660
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	2.500	.707	3.536	<.001	.004
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	3.450	.707	4.879	<.001	.000
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	.800	.707	1.131	.258	1.000
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	2.000	.707	2.828	.005	.047
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	2.950	.707	4.172	<.001	.000
NDI A3 6 weeks-NDI A2 3 weeks	1.200	.707	1.697	.090	.897
NDI A3 6 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	2.150	.707	3.041	.002	.024
NDI A2 3 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	.950	.707	1.344	.179	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte I – Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A4 3 meses <i>follow-up</i>	.767	.577	1.328	.184	1.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	1.633	.577	2.829	.005	.047
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	2.667	.577	4.619	<.001	.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 Baseline	3.767	.577	6.524	<.001	.000
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	.867	.577	1.501	.133	1.000
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	1.900	.577	3.291	<.001	.010
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 Baseline	3.000	.577	5.196	<.001	.000
NDI A3 6 weeks-NDI A2 3 weeks	1.033	.577	1.790	.073	.735
NDI A3 6 weeks-NDI A1 Baseline	2.133	.577	3.695	<.001	.002
NDI A2 3 weeks-NDI A1 Baseline	1.100	.577	1.905	.057	.567

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte I – Dor Nociceptiva

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
PGIC A2-PGIC A3	-.080	.365	-.219	.827	1.000
PGIC A2-PGIC A4 3 meses <i>follow-up</i>	-.700	.365	-1.917	.055	.331
PGIC A2-PGIC A5 6 meses <i>follow-up</i>	-1.140	.365	-3.122	.002	.011
PGIC A3-PGIC A4 3 meses <i>follow-up</i>	-.620	.365	-1.698	.090	.537
PGIC A3-PGIC A5 6 meses <i>follow-up</i>	-1.060	.365	-2.903	.004	.022
PGIC A4 3 meses <i>follow-up</i> -PGIC A5 6 meses <i>follow-up</i>	-.440	.365	-1.205	.228	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte I – Dor Mista

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
PGIC A2-PGIC A5 3 meses <i>follow-up</i>	-1.750	.577	-3.031	.002	.015
PGIC A2-PGIC A3	-1.800	.577	-3.118	.002	.011
PGIC A2-PGIC A4 3 meses <i>follow-up</i>	-2.250	.577	-3.897	<.001	.001
PGIC A5 6 meses <i>follow-up</i> -PGIC A3	.050	.577	.087	.931	1.000
PGIC A5 6 meses <i>follow-up</i> -PGIC A4 3 meses <i>follow-up</i>	.500	.577	.866	.386	1.000
PGIC A3-PGIC A4 3 meses <i>follow-up</i>	-.450	.577	-.779	.436	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte I - Amostras Independentes de Teste de Kruskal-Wallis

PGIC A2 entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Nociceptivo-Indefinido	-2.967	5.203	-.570	.569	1.000
Nociceptivo-Neuropática	-21.133	4.526	-4.669	<.001	.000
Indefinido-Neuropática	-18.167	5.738	-3.166	.002	.005

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

PGIC A3 entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Nociceptivo-Neuropática	-7.300	4.711	-1.549	.121	.364
Nociceptivo-Indefinido	-14.183	5.416	-2.619	.009	.026
Neuropática-Indefinido	6.883	5.973	1.152	.249	.747

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

PGIC A4 entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Nociceptivo-Neuropática	-6.941	4.643	-1.495	.135	.405
Nociceptivo-Indefinido	-15.974	5.337	-2.993	.003	.008
Neuropática-Indefinido	9.033	5.886	1.535	.125	.375

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Amostras Relacionadas de Análise de Variância de Dois Fatores de Friedman por Postos

Coorte II - Dor Nociceptiva

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A4 3 meses <i>follow-up</i>	.906	.559	1.621	.105	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	.906	.559	1.621	.105	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	1.719	.559	3.075	.002	.021
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	3.188	.559	5.702	<.001	.000
END A3 6 weeks-END A2 3 weeks	.813	.559	1.453	.146	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	.813	.559	1.453	.146	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	2.281	.559	4.081	<.001	.000
END A3 6 weeks-END A4 3 meses <i>follow-up</i>	.000	.559	.000	1.000	1.000
END A3 6 weeks-END A1 Baseline	2.281	.559	4.081	<.001	.000
END A2 3 weeks-END A1 Baseline	1.469	.559	2.627	.009	.086

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte II – Dor Mista

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A3 6 weeks	.588	.542	1.085	.278	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A4 3 meses <i>follow-up</i>	1.000	.542	1.844	.065	.652
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	1.412	.542	2.603	.009	.092
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	2.294	.542	4.230	<.001	.000
END A3 6 weeks-END A4 3 meses <i>follow-up</i>	-.412	.542	-.759	.448	1.000
END A3 6 weeks-END A2 3 weeks	.824	.542	1.519	.129	1.000
END A3 6 weeks-END A1 Baseline	1.706	.542	3.145	.002	.017
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	.412	.542	.759	.448	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	1.294	.542	2.386	.017	.170
END A2 3 weeks-END A1 Baseline	.882	.542	1.627	.104	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte II – Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
END A3 6 weeks-END A5 6 meses <i>follow-up</i>	-.176	.542	-.325	.745	1.000
END A3 6 weeks-END A4 3 meses <i>follow-up</i>	-.588	.542	-1.085	.278	1.000
END A3 6 weeks-END A2 3 weeks	.853	.542	1.573	.116	1.000
END A3 6 weeks-END A1 Baseline	1.912	.542	3.525	<.001	.004
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A4 3 meses <i>follow-up</i>	.412	.542	.759	.448	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	.676	.542	1.247	.212	1.000
END A5 6 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	1.735	.542	3.200	.001	.014
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A2 3 weeks	.265	.542	.488	.625	1.000
END A4 3 meses <i>follow-up</i> -END A1 Baseline	1.324	.542	2.440	.015	.147
END A2 3 weeks-END A1 Baseline	1.059	.542	1.952	.051	.509

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte II – Dor Nociceptiva

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	.063	.559	.112	.911	1.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A4 3 meses <i>follow-up</i>	.500	.559	.894	.371	1.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	1.156	.559	2.068	.039	.386
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	1.719	.559	3.075	.002	.021
NDI A3 6 weeks-NDI A4 3 meses <i>follow-up</i>	-.438	.559	-.783	.434	1.000
NDI A3 6 weeks-NDI A2 3 weeks	1.094	.559	1.957	.050	.504
NDI A3 6 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	1.656	.559	2.963	.003	.030
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	.656	.559	1.174	.240	1.000
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	1.219	.559	2.180	.029	.292
NDI A2 3 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	.563	.559	1.006	.314	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte II – Dor Mista

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A3 6 weeks	.265	.542	.488	.625	1.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A4 3 meses <i>follow-up</i>	.735	.542	1.356	.175	1.000
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	1.647	.542	3.037	.002	.024
NDI A5 6 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	2.500	.542	4.610	<.001	.000
NDI A3 6 weeks-NDI A4 3 meses <i>follow-up</i>	-.471	.542	-.868	.386	1.000
NDI A3 6 weeks-NDI A2 3 weeks	1.382	.542	2.549	.011	.108
NDI A3 6 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	2.235	.542	4.122	<.001	.000
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A2 3 weeks	.912	.542	1.681	.093	.927
NDI A4 3 meses <i>follow-up</i> -NDI A1 <i>Baseline</i>	1.765	.542	3.254	.001	.011
NDI A2 3 weeks-NDI A1 <i>Baseline</i>	.853	.542	1.573	.116	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte II – Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise*

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
NDI A3 6 weeks-NDI A2 3 weeks	.559	.542	1.030	.303	1.000
NDI A3 6 weeks-NDI A4 3 meses follow-up	-.706	.542	-1.302	.193	1.000
NDI A3 6 weeks-NDI A5 6 meses follow-up	-.765	.542	-1.410	.159	1.000
NDI A3 6 weeks-NDI A1 Baseline	1.647	.542	3.037	.002	.024
NDI A2 3 weeks-NDI A4 3 meses follow-up	-.147	.542	-.271	.786	1.000
NDI A2 3 weeks-NDI A5 6 meses follow-up	-.206	.542	-.380	.704	1.000
NDI A2 3 weeks-NDI A1 Baseline	1.088	.542	2.007	.045	.448
NDI A4 3 meses follow-up-NDI A5 6 meses follow-up	-.059	.542	-.108	.914	1.000
NDI A4 3 meses follow-up-NDI A1 Baseline	.941	.542	1.735	.083	.827
NDI A5 6 meses follow-up-NDI A1 Baseline	.882	.542	1.627	.104	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

Coorte II - Amostras Independentes de Teste de Kruskal-Wallis

END A2 entre Componente Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Nociceptivo-Neuropática	-9.392	5.016	-1.872	.061	.183
Nociceptivo-Indefinido	-13.399	5.085	-2.635	.008	.025
Neuropática-Indefinido	4.007	4.937	.811	.417	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

END A5 6 meses follow-up entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Nociceptivo-Indefinido	-7.035	5.026	-1.400	.162	.485
Nociceptivo-Neuropática	-13.829	5.026	-2.751	.006	.018
Indefinido-Neuropática	-6.794	4.949	-1.373	.170	.510

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

PGIC A2 entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Neuropática-Indefinido	10.701	4.880	2.193	.028	.085
Neuropática-Nociceptivo	14.396	4.958	2.904	.004	.011
Indefinido-Nociceptivo	3.695	5.026	.735	.462	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

PGIC A3 entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Neuropática-Indefinido	5.185	4.869	1.065	.287	.861
Neuropática-Nociceptivo	17.955	4.947	3.629	<.001	.001
Indefinido-Nociceptivo	12.770	5.015	2.546	.011	.033

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

PGIC A4 3 meses follow-up entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Neuropática-Indefinido	11.392	4.961	2.296	.022	.065
Neuropática-Nociceptivo	12.865	5.040	2.553	.011	.032
Indefinido-Nociceptivo	1.472	5.109	.288	.773	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.

PGIC A5 3 meses follow-up entre Componente Dor Neuropática

Comparações por Método *Pairwise* de Componente_Dor_Neuropática

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Adj. Sig. ^a
Neuropática-Indefinido	10.000	4.886	2.046	.041	.122
Neuropática-Nociceptivo	12.996	4.962	2.619	.009	.026
Indefinido-Nociceptivo	2.996	4.962	.604	.546	1.000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais. São exibidas significâncias assintóticas (teste de 2 lados). O nível de significância é .050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção *Bonferroni* para vários testes.