



FMUC FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Particularidades da avaliação e tratamento da dor no idoso: contributo para a validação da *Pain Quality Assessment Scale*[©] e abordagem terapêutica na população idosa

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Geriatria

Autor: Hugo Alexandre da Cruz Ribeiro

Orientadora: Marília de Assunção Rodrigues Ferreira Dourado

Co-orientadora: Rita de Sousa Moutinho

Coimbra, Maio de 2017

● Particularidades da avaliação e tratamento da dor no idoso ●

Contributo para a validação da *Pain Quality Assessment Scale* e abordagem terapêutica na população idosa

RESUMO

Em Portugal, tal como na grande maioria dos países ocidentais, a população idosa tem vindo a aumentar, em consequência da diminuição da fecundidade e do aumento da longevidade, representando hoje cerca de 20% da população total, estimando-se que este valor aumente para cerca de 50% em 2050.

O envelhecimento leva a uma diminuição da integridade fisiológica, com uma lenta e progressiva perda de função, aumento da vulnerabilidade que se prolonga até ao fim da vida. Das inúmeras alterações fisiológicas, associadas ao envelhecimento, muitas são as que devem ser tidas em conta quando se institui uma terapêutica, nomeadamente uma terapêutica analgésica.

A dor é definida, segundo a International Association for the Study of Pain (IASP), como uma “experiência sensorial e emocional desagradável, relacionada com uma lesão real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos que evocam essa lesão”. Este problema apresenta uma alta prevalência no idoso: cerca de 50% dos que vivem em comunidade e cerca de 83% dos que estão institucionalizados.

Vários estudos têm comprovado que há uma insuficiente avaliação, caracterização e valorização da dor no idoso, sendo que cerca de 25 a 50% dos doentes idosos com dor crónica não fazem qualquer terapêutica analgésica e, dos que a fazem, cerca de 50% não será adequada à patologia de base, à sua dor e às suas características individuais, causadas ou não pelo envelhecimento.

O presente trabalho tem como objectivos o estabelecimento de uma guia de orientação clínica para a abordagem terapêutica da dor crónica nos idosos e o contributo para a validação do questionário *Pain Quality Assessment Scale*[®] para a população portuguesa, um instrumento prático de caracterização da dor, e de avaliação da eficácia da terapêutica analgésica instituída.

Relativamente ao contributo para a validação do questionário, procedeu-se à sua validação linguística tendo sido aplicada a um total de 45 doentes, através de um processo de amostragem por conveniência.

Assim, este estudo preliminar permitiu efetuar a tradução consensual da PQAS e identificar taxas de resposta e ausência de resposta. As características da população do estudo não permitiram tirar conclusões definitivas quanto à possibilidade de aplicar este instrumento em larga escala. Apesar do tamanho da amostra ser pequeno, não foram demonstradas variações estatisticamente significativas entre sexos nem entre diferentes níveis de escolaridade. Os resultados preliminares deste estudo sugerem-nos que a PQAS possa não ser uma verdadeira escala de avaliação da dor, mas sim um questionário que procura investigar a natureza específica da dor de cada indivíduo.

A PQAS, apesar de ter algumas vantagens evidentes, nomeadamente por avaliar todos os tipos de dor, quantificar várias características associadas à dor e poder permitir um follow-up dos doentes, demonstrou ser um questionário demasiado extenso, cansativo e de difícil interpretação para os doentes avaliados neste estudo preliminar, pelo que sugere que poderá estar indicada apenas para doentes com alta literacia em saúde, sendo que seria importante averiguar essa relação num estudo posterior. Nesse sentido, será efetuada em breve uma nova análise do questionário, sendo de considerar efetuar um pedido de alteração à estrutura do mesmo para melhor se adaptar às características da população portuguesa.

Palavras-chave: geriatria; idoso; dor crónica; tratamento; validação de escala

ABSTRACT

In Portugal, as in most occidental countries, the elderly population has been increasing as a consequence of diminished fecundity and increased longevity, representing nowadays 20% of the overall population, value estimated to rise up to 50% by the year 2050.

Aging leads to a diminished physiologic integrity, with a slow and progressive loss of function and increased vulnerability that escalates until the end of life. Among the vast physiological changes associated with aging many must be taken into consideration when starting a therapy including pain management.

According to the International Association for the Study of Pain (IASP) pain is defined as an “unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or describe in terms of such damage”. This problem has a high prevalence in the elderly: about 50% of those living in the community and 83% of those institutionalized.

Many studies have shown an insufficient characterization and validation of pain in elderly patients, with about 25 to 50% of patients with chronic pain under no pain medication and nearly up to 50% managed with drugs unsuited for their disease, pain and individual characteristics, either related and unrelated with aging.

The aims of this work are establishing a clinical orientation guideline to chronic pain management in the elderly and contributing to the validation of the *Pain Quality Assessment Scale*[®] in the Portuguese population. This scale is a practical instrument in pain characterization and of pain treatment efficacy evaluation.

Regarding the contribution to the questionnaire validation its cultural validation was done after applying it to a total of 45 patients through a convenience sampling process.

As such this preliminary study allowed a consensual translation of the PQAS and the identification of response and non-response rates. The characteristics of the studied population didn't allow definite conclusions about the large scale applicability of this

instrument. Despite the small sample number there were no statistically significant variations between sexes or different levels of education. The preliminary results of this study suggest that the PQAS might not be a true pain evaluation scale and be more of a questionnaire that seeks to investigate the a specific nature of the pain of each individual.

The PQAS, despite having some major advantages like evaluating all kinds of pain, quantifying the various pain characteristics and allowing patient follow up, has proven to be too extensive, tiresome and of difficult interpretation by the patients evaluated in this preliminary study which suggests that it may be indicated only to patients with high health literacy and such relationship should be studied in a later study. In this sense, a new analysis of the questionnaire will be carried out soon, and a structural change request should be considered in order to better fit the portuguese population characteristics.

Keywords: geriatrics; elderly; chronic pain; treatment guidelines; scale validation

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS	10
ÍNDICE DE FIGURAS.....	14
ÍNDICE DE TABELAS.....	16
AGRADECIMENTOS.....	18
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	19
1.1. Introdução	19
1.2. A Geriatria e a Dor.....	20
2. O DOENTE IDOSO: PARTICULARIDADES FISIOPATOLÓGICAS..	21
2.1. A importância de uma avaliação geriátrica global sistematizada	22
2.2. Particularidades da abordagem farmacológica no idoso: farmacocinética e farmacodinâmica.....	25
2.2.2. Farmacocinética	26
2.2.3. Farmacodinamia.....	32
3. AVALIAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA DOR NO IDOSO	36
3.1. Definição e percepção da dor	36
3.2. Neurofisiologia da dor	39
3.3. Instrumentos de avaliação da dor	45
3.3.1. Instrumentos unidimensionais de avaliação da dor	46
3.3.1.1. Escala de Faces de Wong-Baker	47
3.3.1.2. Escala de Faces Revista	47
3.3.1.3. Escala Qualitativa	47
3.3.1.4. Escala de Avaliação Numérica.....	48
3.3.1.5. Escala Numérica/Qualitativa.....	48
3.3.1.6. Escala Visual Analógica	48
3.3.2. Instrumentos multidimensionais de avaliação da dor	48
3.3.2.1. Inventário Resumido da Dor	48
3.3.2.2. Escala Doloplus	49
3.3.2.3. Escala de Avaliação da Dor na Demência Avançada	49
3.3.2.4. Escala de Dor Neuropática em 4 Questões	49
3.3.2.5. Questionário de Dor Neuropática	49

4. PAIN QUALITY ASSESSMENT SCALE[®]- ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DOR: CONTRIBUTO PARA A VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PARA A POPULAÇÃO PORTUGUESA	50
4.1. Breve descrição da Escala de Avaliação da Qualidade da Dor	50
4.2. Material e métodos	50
4.2.1. Protocolo de tradução e adaptação cultural	50
4.2.2. Caracterização da amostra	52
4.2.3. Critérios de exclusão	52
4.2.4. Recolha dos dados	52
4.2.5. Tratamento dos dados	53
4.2.6. Considerações éticas	53
4.3. Cronograma	53
4.4. Resultados	54
4.5. Discussão	76
5. LINHAS DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA PARA O TRATAMENTO DA DOR CRÓNICA NO IDOSO	78
5.1. Terapêuticas não farmacológicas	81
5.2. Terapêuticas farmacológicas.....	83
5.2.1. Anti-inflamatórios não esteróides	84
5.2.2. Paracetamol	86
5.2.3. Anticonvulsivantes	87
5.2.4. Antidepressivos.....	88
5.2.5. Opióides.....	89
5.2.5.1. Tramadol	91
5.2.5.2. Codeína	91
5.2.5.3. Morfina.....	92
5.2.5.4. Fentanilo.....	94
5.2.5.5. Buprenorfina.....	95
5.2.5.6. Hidromorfona	96
5.2.5.7. Tapentadol.....	97
5.2.6. Fármacos adjuvantes	98
5.2.6.1. Corticosteróides	98
5.2.6.2. Relaxantes musculares	99

5.2.6.3. Benzodiazepinas.....	100
5.2.6.4. Lidocaína tópica	101
5.2.6.5. Capsaicina tópica.....	102
5.3. Algoritmos de abordagem da dor no idoso.....	102
6. CONCLUSÕES	109
7. BIBLIOGRAFIA	110
ANEXO 1 – Versão final portuguesa da PQAS[©]	116

LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

AAS	Ácido Acetilsalicílico
ADT	Antidepressivos tricíclicos
AINEs	Anti-inflamatórios não-esteróides
ARS	Administração Regional de Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CHVNG/E	Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho
COX	Enzima ciclo-oxigenase
CSP	Cuidados de Saúde Primários
CSS	Cuidados de Saúde Secundários
CYP	Complexo de metabolização dito “citocromo”
DGS	Direcção-Geral da Saúde
DM2	Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
DRG	Raízes dos Gânglios Dorsais
EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
EV	Via Endovenosa
EWGSOP	European Working Group on Sarcopenia in Older People
GABA	Ácido gama-amino-butírico
GPA	α -1 glicoproteína ácida
H1	Receptores histaminérgicos
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HTA	Hipertensão Arterial
IASP	<i>International Association for the Study of Pain</i>
IBP	Inibidores da Bomba de Protões
IECA	Inibidor da Enzima de Conversão da Angiotensina

IMC	Índice de Massa Corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
IRC	Insuficiência Renal Crónica
IRN	Inibidor da Recaptação da Noradrenalina
MCDTs	Meios Complementares de Diagnóstico e Tratamento
MF	Médico de Família
MGF	Medicina Geral e Familiar
MMSE	<i>Mini Mental State Examination</i>
MOCA	<i>Montreal Cognitive Assessment</i>
NMDA	N-metil-D-aspartato
NOC	Norma de Orientação Clínica
PG	Prostaglandinas
PNCD	Programa Nacional de Controlo da Dor
PNLCD	Plano Nacional de Luta Contra a Dor
PO	<i>Per os</i> , via de administração oral
PQAS	<i>Pain Quality Assessment Scale</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
RNCCI	Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
Rκ	Receptor opióide κ
Rμ	Receptor opióide μ
SC	Via de administração subcutânea
SL	Via de administração sublingual
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SP	Substância P
START/STOPP	<i>Screening Tool to Alert to Right Treatment/Screening Tool of Older Person's Prescriptions</i>

SU	Serviço de Urgência
TD	Via de administração transdérmica
TENS	Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
UE	União Europeia
V_D	Volume de distribuição dos fármacos
WDR	<i>Wide Dynamic Range</i>
5-HT	Serotonina

● Particularidades da avaliação e tratamento da dor no idoso ●

Contributo para a validação da *Pain Quality Assessment Scale* e abordagem terapêutica na população idosa

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Descrição	Página
1	Algoritmo para o diagnóstico da sarcopenia (adaptado de Sayer, et al. 2013)	22
2	Organização laminar da ponta dorsal da espinhal medula (adaptado de Basbaum, et al. 2009)	39
3	Processamento da dor nas diversas áreas encefálicas (adaptado de Mackey, 2011)	41
4	Distribuição da amostra por sexos	55
5	Distribuição da amostra pela escolaridade	56
6	Distribuição da amostra por grupo profissional	57
7	Distribuição da amostra por estado civil	58
8	Associações de causas de dor referidas pelos doentes da amostra	59
9	Distribuição das respostas à questão sobre a intensidade da dor	59
10	Distribuição das respostas à questão sobre a penetração da dor	60
11	Distribuição das respostas à questão sobre a ardência da dor	61
12	Distribuição das respostas à questão sobre a localização da dor	61
13	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de frio associada à dor	62
14	Distribuição das respostas à questão sobre a sensibilidade ao toque leve	62
15	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação dorida associada à dor	63
16	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de prurido associada à dor	64
17	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de dor lancinante	64
18	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de entorpecimento	65
19	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de choque elétrico	66
20	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de parestesias	66
21	Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de câibras	67
22	Distribuição das respostas à questão sobre a irradiação da dor	68
23	Distribuição das respostas à questão sobre a pulsatilidade da dor	68
24	Distribuição das respostas à questão sobre a persistência da dor	69

25	Distribuição das respostas à questão sobre o peso da dor	70
26	Distribuição das respostas à questão sobre a influência psicológica negativa da dor	70
27	Distribuição das respostas à questão sobre a intensidade da dor profunda	71
28	Distribuição das respostas à questão sobre a intensidade da dor superficial	71
29	Distribuição das respostas à questão sobre o ritmo da dor	72
30	Número de questões não respondidas por questionário	74
31	Ausência de respostas a questões por questionário por sexo	75
32	Ausência de respostas a questões por questionário por escolaridade	76
33	A escada analgésica da Organização Mundial de Saúde (adaptado de World Health Organization, 2009)	79
34	Representação gráfica dos níveis de acção da Acupunctura (retirado de Cummings, et al. 2008)	82
35	Representação gráfica das várias terapêuticas farmacológicas para a dor, de acordo com indicação para componente nociceptiva, neuropática ou mista (adaptado de Moutinho, 2015)	84
36	Doses equianalgésicas de opióides (retirado de Silva & Romão, 2015)	93
37	Algoritmo de diagnóstico da dor neuropática (adaptado de Finnerup, 2016 e Direcção-Geral da Saúde, 2011)	105
38	Algoritmo para decisão terapêutica na dor neuropática periférica (adaptado de Sredni, 2015)	106
39-A	Algoritmo de abordagem da dor crónica no idoso – parte A	107
39-B	Algoritmo de abordagem da dor crónica no idoso – parte B	108

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela	Descrição	Página
1	Principais alterações da composição corporal que afectam a farmacocinético no idoso (adaptado de Katzung, 2005)	26
2	Principais implicações do envelhecimento na farmacocinética (adaptado de Gomes & Teixeira, 2006)	27
3	Diferenças de distribuição de fármacos hidrossolúveis e lipossolúveis em idosos (adaptado de Ribeiro, 2014)	28
4	Parâmetros que determinam o prognóstico da disfunção hepática e respectiva pontuação segundo o grau de gravidade - classificação de Child-Pugh (adaptado de Pugh, et al. 1973)	30
5	Classes de medicamentos e medicamentos potencialmente inadequados e a evitar em idosos (adaptado de The American Geriatrics Society, 2012)	34
6	Classes de medicamentos e medicamentos potencialmente inadequados e a evitar em idosos com certas doenças e síndromes que podem ser exacerbadas (adaptado de The American Geriatrics Society, 2012)	35
7	Medicamentos a utilizar com precaução em idosos (adaptado de The American Geriatrics Society, 2012)	36
8	Ações desenvolvidas por algumas regiões encefálicas, relacionadas com a dor (adaptado de Mackey, 2011)	42
9	Principais diferenças entre a dor nociceptiva e a dor neuropática (adaptado de Cativo, 2015)	44
10	Principais patologias divididas por caracterização da dor (adaptado de Gomes & Teixeira, 2006)	45
11	Exemplo de diário de avaliação da dor (adaptado de Gomes & Teixeira, 2006)	46
12	Cronograma das atividades	54
13	Taxa de questões não respondidas por questão	73
14	Algumas propriedades dos AINEs mais usados na dor persistente de origem não maligna nos idosos (adaptado de Gonçalves, 1996)	86
15	Anticonvulsivantes mais usados no tratamento da dor persistente (adaptado de Silva & Romão, 2015)	87
16	Inibidores Selectivos da Recaptação da Serotonina e a sua tendência mais ativadora ou mais sedativa (adaptado de Grammary, 2016)	88
17	Efeitos de um agonista Mu (μ) puro (adaptado de Silva & Romão, 2015)	89
18	Principais características do Tramadol (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	91
19	Principais características da Codeína (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	91

20	Principais características da Morfina (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	92
21	Início de acção, pico plasmático e duração de acção da Morfina nas suas diferentes formulações (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	92
22	Principais características do Fentanilo (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	95
23	Principais características da Buprenorfina (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	96
24	Principais características da Hidromorfona (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	97
25	Principais características do Tapentadol (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017)	97
26	Comparação das principais características dos corticosteróides mais utilizados na prática clínica (adaptado de Lennard, 2012)	99
27	Comparação das doses disponíveis no mercado e tempos de semi-vida plasmática das principais benzodiazepinas (adaptado de Buysse, 2013)	101
28	Principais características do emplastro de lidocaína 5% (adaptado de Pedroso, 2012)	102
29	Localização da lesão no sistema nervoso e patologias mais frequentemente associadas (adaptado de Cativo, 2015)	104

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Raquel todo o apoio que me deu desde o início desta nova aventura académica, sem o qual não teria sido possível terminá-la.

Agradeço, hoje e sempre, aos meus pais, ao meu irmão e aos meus avós, por serem modelos de profissionalismo, de perseverança, de cidadania, de honestidade e de humildade, que me estimulam a querer ser melhor todos os dias.

Agradeço à Senhora Professora Marília Dourado e à Senhora Dr.^a Rita Moutinho a orientação deste trabalho, sempre atentas e disponíveis, tendo sido incansáveis em todo o processo, desde a investigação à revisão deste documento.

Agradeço ao Senhor Dr. Fernando Pousa, Diretor da Unidade de Tratamento da Dor do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, a disponibilidade e o interesse em que este trabalho se realizasse com a colaboração do seu serviço.

Agradeço à Senhora Dr.^a Marta Pereira, especialista em Hematologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, pelo aconselhamento e correção da análise estatística efetuada neste trabalho.

Por fim, agradeço à equipa da Unidade de Saúde Familiar Barão do Corvo a compreensão e o encorajamento que me deram ao longo deste Mestrado, especialmente à minha orientadora de formação, a Senhora Dr.^a Conceição Silva.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. Introdução

O presente trabalho é elaborado no âmbito da dissertação do Mestrado em Geriatria, e nele é proposto estabelecer um guia de orientação clínica para a abordagem terapêutica da dor crónica na população idosa e contribuir para a validação, para a população portuguesa, da escala *Pain Quality Assessment Scale*[®] (PQAS).

Esta escala afirma-se como um instrumento prático de caracterização da dor, e de avaliação da eficácia da terapêutica analgésica instituída. Apresenta a vantagem de avaliar a dor aguda e também a dor crónica e o seu mecanismo fisiopatológico subjacente (nociceptivo e neuropático), com implicações práticas na selecção da terapêutica analgésica mais adequada (1).

Inicialmente, serão tecidas algumas considerações sobre as particularidades fisiopatológicas do idoso e a importância de uma avaliação global sistematizada nesta população, enquadrando algumas das suas particularidades farmacocinéticas e farmacodinâmicas.

Numa segunda parte deste trabalho será realizada uma breve abordagem teórica da neurofisiologia da dor e apresentada uma análise de vários instrumentos de avaliação da dor já validados para a população portuguesa.

Finalmente, destacar-se-á o contributo para a validação da PQAS[®], salientando as mais-valias que esta escala oferece na avaliação clínica e posterior melhoria na prestação de cuidados de saúde, embora apresente algumas dificuldades de interpretação e preenchimento.

Por fim, serão apresentadas propostas de linhas de orientação clínica para o tratamento da dor crónica no idoso, tendo em conta as diversas particularidades deste grupo etário, como o declínio da reserva funcional dos órgãos, as alterações na farmacocinética e na farmacodinamia e a concomitância de diversas comorbilidades.

1.2. A Geriatria e a Dor

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2), o envelhecimento é “um processo de diminuição orgânica, funcional e social, não consequente de doença ou de acidente e que ocorre inevitavelmente com o passar do tempo”. Assim, numa perspectiva mais estrita, o idoso é um “indivíduo física, psíquica e socialmente diminuído e cuja capacidade de recuperar e de repor o seu equilíbrio é mais lenta e mais difícil” (3).

Segundo projecções efectuadas em 2017 pelo Instituto Nacional de Estatística (INE (4)), a população portuguesa poderá passar de 10,292 milhões de habitantes em 2017 para 7,478 milhões em 2080. O número de idosos passará de 2,1 para 2,8 milhões. Face ao decréscimo da população jovem, a par do aumento da população idosa, o índice de envelhecimento mais do que duplicará, passando de 147 para 317 idosos por cada 100 jovens em 2080.

De modo sucinto, a Geriatria é o ramo da Medicina que se ocupa da saúde, nos aspectos clínicos, sociais, preventivos e curativos das doenças no envelhecimento (3). O conhecimento da medicina da dor, especialmente nestes grupos etários, desde a neurofisiologia às terapêuticas farmacológicas, é fundamental para uma prestação de cuidados geriátricos otimizados, visto que cerca de 50% dos idosos (80% dos idosos institucionalizados) têm problemas de dor (5). Na maioria destes casos (cerca de 75%), a dor ou não é tratada ou é tratada de forma insuficiente (6).

No idoso, a dor crónica interfere especialmente na vida diária e na qualidade de vida: afecta as actividades de vida diária, acompanha-se muitas vezes de depressão e ansiedade, de perturbação do sono, de compromisso da função cognitiva e origina dificuldades de natureza física.

Atendendo a que, como experiência subjectiva, não há testes objectivos para medir a dor, a sua presença e a intensidade devem ser avaliadas e medidas pelo que o doente exprime. A avaliação da dor no idoso pelas escalas de auto-avaliação, se não forem detectadas dificuldades de comunicação, é complementada por uma história clínica detalhada, um exame objectivo rigoroso, uma história terapêutica correcta e uma

avaliação biopsicossocial, cultural e existencial. Uma alteração do comportamento (p.ex. expressão facial de sofrimento, respiração ruidosa e profunda e/ou ruídos baixos e longos) pode ser o suficiente para justificar uma avaliação e caracterização sistematizada da dor, sendo importante recordar quanto a este ponto que muitos idosos se mostram relutantes em relatar este problema *a priori* (6).

Por outro lado, o tratamento farmacológico é dificultado pela redução das funções hepáticas e renais, por maior sensibilidade aos fármacos activos no Sistema Nervoso Simpático, incluindo os analgésicos opióides, e pelas diferenças na eficácia e na toxicidade relativamente aos mais jovens (6).

2. O DOENTE IDOSO: PARTICULARIDADES FISIOPATOLÓGICAS

O envelhecimento é considerado como uma alteração da capacidade adaptativa do organismo face às agressões a que está sujeito ao longo da vida (2).

Neste processo, que é dinâmico e progressivo, há alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas que, alterando progressivamente o organismo, o vão tornar mais susceptível às agressões extrínsecas e intrínsecas, as quais acabam por levá-lo à morte.

É de realçar as alterações progressivas da composição corporal, que se traduzem por diminuição da proporção de massa magra (água [à custa do sector intracelular], músculo, osso e vísceras) e pelo aumento da proporção da massa gorda, especialmente a nível abdominal, resultando em alterações farmacodinâmicas e farmacocinéticas, processo conhecido por sarcopenia (7). Afirma-se existir sarcopenia quando a perda de massa muscular é igual ou superior a dois desvios-padrão em relação ao valor médio de referência para o adulto jovem, e a velocidade de marcha é inferior a 0,8 m/s ou há redução da força de prensão (7,8). O *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP) sugere, para diagnóstico da sarcopenia, a existência de massa muscular diminuída, associada a um dos dois critérios seguintes: força muscular diminuída e/ou velocidade de marcha inferior a 0,8 m/s (8).

Na figura 1 está representado um algoritmo de diagnóstico de sarcopenia em indivíduos com idade superior a 65 anos.

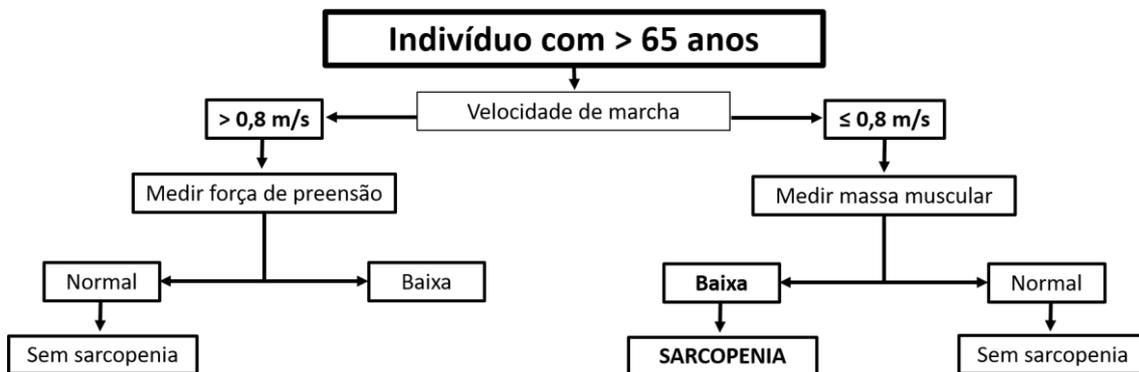


Figura 1: Algoritmo para o diagnóstico da sarcopenia (adaptado de Sayer, et al. 2013) (8)

Neste âmbito, surge o síndrome de fragilidade (“frailty”), que é diagnosticado na presença de 3 dos seguintes factores: emagrecimento, fadiga extrema, fraqueza no aperto de mão, caminhar devagar e baixa actividade física. No idoso com este síndrome, é comum haver alterações cognitivas, depressão e perda de massa muscular, sendo que o sintoma mais frequentemente apresentado no idoso com síndrome de fragilidade é a dor (9).

2.1. A importância de uma avaliação geriátrica global sistematizada

Os idosos apresentam problemas e limitações relacionados com o próprio envelhecimento fisiológico, com as doenças que comumente os atingem e com a sociedade onde estão inseridos. Estes problemas obrigam à utilização de métodos e estratégias que permitam uma avaliação correcta e completa, bem como uma visão global do complexo biopsicossocial, cultural e existencial que é o idoso.

A avaliação geriátrica multidimensional pode ser definida como um processo diagnóstico multidisciplinar, e frequentemente interdisciplinar, orientada para detectar problemas médicos, psicossociais e funcionais do idoso, com o objectivo de desenvolver um plano de tratamento e acompanhamento a longo prazo (10).

Esta avaliação, utilizando instrumentos de natureza diversa, deverá contemplar muito mais do que a dimensão clínica, avaliando também as áreas onde o idoso é habitualmente deficitário, como o estado físico, afectivo, cognitivo, funcional, social e nutricional, com o objectivo de elaborar um plano geral que responda não só aos seus problemas de doença, mas também aos seus problemas psíquicos e sociais relacionados com as suas incapacidades e necessidades.

Existem vários instrumentos que estão validados para a população portuguesa e que podem objectivar esta avaliação multidimensional:

- Avaliação do estado afectivo:

Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage

Utilizada para o rastreio da depressão, avaliando aspectos cognitivos e comportamentais tipicamente afectados na depressão do idoso, através de questionário directo ao idoso. Pode ser aplicada por médicos, psicólogos, enfermeiros ou outros profissionais de saúde. A escala de Yesavage tem uma versão completa, 30 questões, e uma versão curta com 15 questões. Como os resultados de ambas são sobreponíveis a versão curta é a mais utilizada. É constituída por 15 questões com resposta dicotómica (Sim ou Não). As respostas sugestivas de existência de depressão correspondem a 1 ponto (10,11).

- Avaliação do estado cognitivo:

Mini Mental State Examination (MMSE)

É um questionário, constituído por várias questões, que avaliam a orientação, a memória imediata e a recente, a capacidade de atenção e cálculo, a linguagem e a capacidade construtiva, que permite fazer a avaliação sumária das funções cognitivas. É um questionário directo ao idoso, que pode ser aplicado por médicos, psicólogos, enfermeiros ou outros profissionais de saúde. A cada resposta correcta atribui-se um ponto, perfazendo no final o máximo de 30 pontos. A interpretação da pontuação final depende do nível educacional do idoso (10,11).

Montreal Cognitive Assessment (MOCA)

É uma ferramenta de triagem rápida e de fácil utilização, sendo atualmente reconhecido como um dos melhores métodos de rastreio cognitivo breve, em patologias do foro cérebro-vascular e cardiovascular (10,11).

- Avaliação do estado funcional:

Para avaliação das **atividades básicas de vida diária** salientamos as escalas de **Katz**, de **Barthel** e de **Lawton e Brody** (10,11):

Escala de Katz

Avalia a funcionalidade de idosos e doentes crónicos para AVD, indicando o grau de gravidade da doença e/ou avaliando a eficácia do tratamento. Avalia o vestir, tomar banho, utilizar o WC, mobilidade, continência e alimentação (10).

Escala de Barthel

Avalia o nível de independência do indivíduo para dez atividades de vida diária: autonomia na alimentação, transferências, cuidados pessoais, utilização do WC, banho, mobilidade, subir e descer escadas, vestir, controlo intestinal, e controlo urinário (10,11).

Relativamente às **atividades instrumentais/diferenciadas de vida diária** a **escala de Lawton e Brody** permite fazer essa avaliação (10,11):

Escala de Lawton e Brody

Identifica melhorias ou deterioração ao longo do tempo. Avalia oito atividades: utilizar o telefone, ir às compras, preparação de refeições, gestão da casa, tratar da roupa, utilizar meios de transporte, gestão da medicação e gestão do dinheiro (10,11).

A **marcha e o equilíbrio** são avaliados pelo **Teste de Tinetti** e **escala de Holden** (10):

Teste de Tinetti (*Performance oriented assessment of mobility*)

Avalia/classifica aspectos da marcha como a velocidade, a distância do passo, a simetria, o equilíbrio em pé, o girar e as mudanças com os olhos fechados (10).

Escala de Holden

Avalia/determina o grau de autonomia na marcha de acordo com o tipo de ajuda física ou supervisão necessárias, em função do tipo de superfície (plana, inclinada, escadas) (10).

- Avaliação nutricional:

Mini Avaliação Nutricional (*Mini Nutritional Assessment*)

Avalia o estado nutricional do idoso, e permite estabelecer o risco individual de desnutrição de modo a permitir uma intervenção precoce quando necessário. É um procedimento de diagnóstico fácil de ser utilizado por médicos, nutricionistas, dietistas, entre profissionais de saúde. Não é demorado e não requer equipamento sofisticado para a sua utilização (10,11).

Instrumento de avaliação para a desnutrição (*Malnutrition Universal Screening Tool*)

É um instrumento de avaliação que foi desenvolvido em 2003 com o objetivo de identificar indivíduos em risco nutricional e prever a evolução. É atualmente um dos métodos de avaliação mais utilizados na maior parte dos países. Baseia-se em 3 critérios: índice de massa corporal (IMC), perda involuntária de peso nos 3 a 6 meses anteriores e se o efeito da doença aguda resultou na ausência de alimentação oral durante mais de 5 dias. Da análise de cada critério resulta uma pontuação e, do somatório destas, resulta uma pontuação final que permite atribuir o nível de risco nutricional (10).

2.2. Particularidades na abordagem farmacológica no idoso: farmacocinética e farmacodinamia

A variabilidade acentuada no processo de envelhecimento obriga a uma individualização do regime terapêutico (personalização da terapêutica).

As modificações mais relevantes ocorrem na farmacocinética e, destas, a mais importante é a redução da função renal. No entanto, mais de 1/3 dos indivíduos saudáveis não têm redução da depuração da creatinina até aos 75 anos (12).

2.2.1. Farmacocinética

A farmacocinética refere-se àquilo que o organismo faz aos fármacos de acordo com os processos de absorção, distribuição, metabolismo e eliminação (conhecido como sistema ADME).

A tabela 1 representa as principais alterações da composição corporal que afectam a farmacocinética no idoso.

Tabela 1: Principais alterações da composição corporal que afectam a farmacocinética no idoso (adaptado de Katzung, 2005) (13)

Variável	Adultos jovens (20-30 anos)	Adultos idosos (60-80 anos)
Água corporal (% do peso corporal)	61	53
Massa magra (% do peso corporal)	19	12
Tecido adiposo (% do peso corporal)	26-33 (mulheres) 18-20 (homens)	38-45 (mulheres) 36-38 (homens)
Albumina sérica (g)	4.7	3.8
Peso do rim (% do adulto jovem)	100	80
Fluxo sanguíneo hepático (% do adulto jovem)	100	55-60

De uma forma geral, é reconhecido que com o avançar da idade há uma diminuição da água corporal (de cerca de 61% no adulto jovem para cerca de 53% no idoso), da massa magra (de cerca de 19% no adulto jovem para cerca de 12% no idoso), da albumina sérica (de cerca de 4,7g para 3,8g, ou seja, uma diminuição de cerca de 15 a 20%), do peso do rim (para cerca de 80% do peso no adulto jovem) e do fluxo sanguíneo hepático (para cerca de 55 a 60% do peso no adulto jovem). Por outro lado, há geralmente um aumento do tecido adiposo (de cerca de 18 a 33% no adulto jovem para cerca de 36 a 45% no idoso).

No que diz respeito à dor e ao seu tratamento farmacológico, as alterações no envelhecimento têm implicações importantes, como se exemplifica na tabela 2.

Tabela 2: Principais implicações do envelhecimento na farmacocinética (adaptado de Gomes & Teixeira, 2006) (14)

	Senescência	% redução dos 20 aos 80 anos	Alterações na farmacocinética	Precauções
Coração	↑ índice cardio-torácico	10-20%	Tempo de circulação; Início de acção dos fármacos	AINEs Tricíclicos
Sistema digestivo	↑ pH gástrico ↓ motilidade gastrointestinal ↓ superfície absorptiva do intestino grosso		Absorção	AINEs
Composição corporal	↓ água corporal total ↑ teor lipídico	10-20% 20-40%	Distribuição	↓ fármacos hidrossolúveis ↑ fármacos lipossolúveis
Fígado	↓ fluxo sanguíneo ↓ reacções de fase I do CYP450	30-40% 30-40%	Metabolismo	Paracetamol Carbamazepina
Rins	↓ TFG	35-50%	Eliminação	AINEs

Quanto à **absorção**, não obstante as reduções de funções com a idade, não há provas de grandes alterações. A extensão da absorção não é consideravelmente afectada pela idade, apesar de poder estar retardada por hábitos nutricionais diferentes, maior consumo de fármacos de venda livre (p.ex. antiácidos, laxantes), redução da motilidade gastrointestinal, aumento do pH gástrico, redução do esvaziamento gástrico, redução do fluxo sanguíneo esplâncnico, menor secreção de enzimas (metaboilizadoras de fármacos, principalmente citocromo P450) e atrofia da mucosa (6,14).

A biodisponibilidade dos fármacos está, em regra, inalterada, excepto para aqueles que são metabolizados/extraídos rapidamente pelo fígado (efeito de primeira passagem).

Quanto à **distribuição**, há que considerar modificações ligadas ao envelhecimento em si mesmo, modificações ligadas a patologia associada ao envelhecimento e, eventualmente, efeitos das terapêuticas associadas. Cada um dos fatores que controlam

a distribuição só pode ser modificado isoladamente, porém todos os fatores podem ser tocados simultaneamente em grau diverso, o que explica a grande variabilidade inter-individual.

O volume de distribuição dos fármacos (V_D) é uma função da composição corporal, do perfil das proteínas séricas e das células sanguíneas (eritrócitos e plaquetas). O volume de distribuição é igual à quantidade de fármaco (Q) no tempo t sobre a concentração sanguínea (C) no mesmo tempo t ($V_D = Qt/Ct$) (15).

Verifica-se uma alteração consecutiva da relação fármaco ligado/fármaco livre e, consecutivamente, da distribuição, devido à redução da massa magra, à redução da água total, ao aumento da gordura, à redução da albumina sérica (que transporta fármacos, sobretudo ácidos fracos), ao aumento concorrente do orosomucóide sérico (α 1-glicoproteína ácida – GPA), que liga fármacos básicos, e a alterações no fluxo sanguíneo (diminuição do débito cardíaco e má perfusão dos diferentes órgãos) (5).

A tabela 3 representa a diferença de distribuição de fármacos hidrossolúveis e lipossolúveis, em idosos.

Tabela 3: Diferenças de distribuição de fármacos hidrossolúveis e lipossolúveis em idosos
 (adaptado de Ribeiro, 2014) (6)

Hidrossolúveis (polares)	Lipossolúveis (não polares)
V_D reduzido nos idosos	V_D aumentado nos idosos
Aumento das concentrações iniciais no compartimento central (concentrações plasmáticas mais elevadas)	O maior V_D leva a um prolongamento da acção, por maior tempo de semivida de eliminação

V_D : Volume de distribuição

No caso de fármacos lipossolúveis, o volume de distribuição está aumentado nos idosos devido ao aumento da gordura corporal.

Os fármacos hidrossolúveis que não se ligam às proteínas têm um volume de distribuição igual ao da água corporal total, ou seja, o volume de distribuição destes fármacos diminui nos idosos (paralelamente à diminuição da água total).

Como a albumina plasmática diminui até cerca de 20% desde os 30 aos 100 anos, esta redução provoca uma diminuição dos locais de fixação de fármacos com aumento

de fracção livre disponível para difusão para o órgão-alvo, sendo que a eliminação é mais rápida (6,15). O aumento da fracção livre não significa necessariamente o aumento dos efeitos farmacológicos e dos efeitos secundários.

A dosagem plasmática dos medicamentos com forte ligação à albumina mostra concentrações mais baixas no idoso que os valores de referência no adulto. No entanto, se aumentarmos a dose para tentar atingir esses valores de referência, os riscos de toxicidade aumentarão (14).

No que diz respeito ao **metabolismo**, o avanço na idade está associado à redução do metabolismo pré-sistémico dos fármacos com extracção hepática elevada (p.ex. ansiolíticos, neurolépticos, antidepressivos tricíclicos e antiarrítmicos). Portanto, nestes fármacos, a biodisponibilidade pode estar aumentada (6). Ou seja, devem ser usados com precaução no idoso e obrigam a acertos frequentes na dosagem.

O metabolismo hepático dos fármacos depende da actividade das enzimas responsáveis pelo metabolismo, do fluxo sanguíneo hepático e do tamanho do fígado. A má nutrição e a insuficiência cardíaca podem também reduzir o fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, o metabolismo (16). Por outro lado, a agressão hepática (por alcoolismo, hepatite viral ou fármacos) pode fazer com que o metabolismo seja reduzido (17).

O metabolismo hepático divide-se em duas fases de reacções de biotransformação: fase I (oxidação, redução e hidrólise), que pode estar reduzida no idoso, e fase II (reacções de conjugação: glucoronidação, acetilação e sulfatação), que não está alterada no idoso (6).

Como já foi referido, a massa hepática e o fluxo sanguíneo diminuem com a idade. É igualmente conhecido que o teor em citocromo (CYP) P450, avaliado em biópsias hepáticas, reduz em 30% acima dos 70 anos (6). Sabendo que o metabolismo de fase I ocorre principalmente via sistema do citocromo P450 (oxigenases), apesar de poder exibir variabilidade genética, está habitualmente diminuído no idoso.

Dando como exemplo as benzodiazepinas, fármacos com metabolismo hepático acentuado, sabe-se que alguns fármacos desta classe (p.ex. clordiazepóxido, diazepam, clorazepato, flurazepam e prazepam) sofrem metabolismo oxidativo e, por isso, têm

eliminação muito prolongada no idoso (16). São convertidas num metabolito activo comum, o dismetildiazepam, com tempo de semivida que pode atingir as 220 horas no idoso. Contudo, outras benzodiazepinas só sofrem reacções de conjugação (p.ex. oxazepam, lorazepam e temazepam), não dão origem a metabolitos e o seu metabolismo não é alterado com a idade (16).

Na tabela 4 está representada a classificação de Child-Pugh (18), uma ferramenta importante para objectivar a disfunção hepática.

Tabela 4: Parâmetros que determinam o prognóstico da disfunção hepática e respectiva pontuação segundo o grau de gravidade - classificação de Child-Pugh (adaptado de Pugh, et al. 1973) (18)

	1 ponto	2 pontos	3 pontos
Bilirrubina Total (mg/dL)	<2	2-3	>3
Albumina (g/dL)	>3,5	2,8-2,5	<2,8
Tempo de protrombina (> controle)	<4''	4-6''	>6''
Ascite	Ausente	Moderada	Grave
Encefalopatia	Ausente	Grau I a II	Grau III a IV

Contagem da pontuação total e classificação em graus: Grau A: 5 a 6; Grau B: 7 a 9; Grau C: 10 a 15

'' : segundos

Finalmente, relativamente à **eliminação**, sabe-se que depois dos 50 anos, o fluxo sanguíneo renal reduz cerca de 1% por ano, a massa renal reduz cerca de 25 a 30% dos 40 aos 70 anos e a taxa de filtração glomerular (TFG) diminui cerca de 0,75ml por minuto por ano, a partir dos 40 anos, embora 1/3 dos doentes não apresente alteração na depuração de creatinina (12).

A diminuição da eliminação renal dos fármacos é, portanto, a alteração da farmacocinética mais previsível com a idade avançada, devendo-se essencialmente ao declínio da filtração glomerular e da secreção tubular. A partir dos 40 anos há uma redução de cerca de 6 a 10% da filtração glomerular, por ano, e uma redução do fluxo

plasmático (19). Assim, mesmo na ausência de doença renal, aos 70 anos há uma redução esperada de 40 a 50% na função renal (12,19). A eliminação de fármacos pode estar reduzida, mesmo que a creatinina sérica seja normal, porque a produção de creatinina diminui com a idade. Por estas razões, no idoso é muito importante efectuar-se uma medição da depuração de creatinina para o cálculo da dosagem de fármacos, nomeadamente através da fórmula de Gault-Crockcroft ($TFG = [(140 - idade) \times peso\ corporal\ (kg)] / [72 \times creatinina\ sérica\ (mg\%)]$), valor este que terá que ser multiplicado por 0,85 em doentes do sexo feminino (20). No entanto, a fórmula pode conduzir a um cálculo incompleto da dose necessária, sendo recomendável controlar os níveis séricos para fármacos com índice terapêutico baixo (6).

De realçar que quando estamos perante situações de obesidade ou de caquexia extremas, ou valores muito altos ou baixos de creatinina, nenhum processo elaborado para definir o estado da função renal é muito correcto.

Dentro de cada classe de fármacos, deverão preferir-se os agentes que sejam menos influenciados pela depuração de creatinina e que sejam menos tóxicos para o rim.

Além disso, é fundamental evitar a co-administração de dois medicamentos conhecidos como nefrotóxicos. Portanto, no caso do tratamento da dor no idoso, é exigível que o médico não prescreva em simultâneo anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) e/ou inibidores selectivos da COX-2, com outros medicamentos que podem afectar a função renal (p.ex. diuréticos) (6,12,14).

2.2.2. Farmacodinamia

A farmacodinamia refere-se ao efeito dos fármacos no organismo, ou à resposta fisiológica ou psicológica a um fármaco ou a combinação de fármacos (21).

A farmacodinamia é menos estudada no idoso. No que diz respeito ao tratamento da dor é de realçar que os idosos são mais sensíveis aos efeitos dos depressores do Sistema Nervoso Central (p.ex. analgésicos centrais e benzodiazepinas)

e AINEs (têm acrescido o risco de hipercaliémia, insuficiência renal e hemorragia gastrointestinal) (14).

Cerca de 20% dos doentes com mais de 65 anos apresentam reacções adversas a fármacos (6). Estas reacções são as responsáveis por cerca de 10% dos internamentos dos doentes neste grupo etário, consomem mais de 25% dos fármacos dispensados nas farmácias e mais de 50% dos fármacos de venda livre (5,16). Para além disso, nos doentes idosos as reacções adversas são mais demoradas e aumentam 2 vezes o risco de morte (17).

Os principais fatores de risco para as reacções adversas a fármacos nos idosos são a medicação múltipla (incluindo a auto-medicação), o maior número de doenças (o estado de doença altera a disponibilidade ou o efeito a um fármaco), a maior gravidade das doenças, a maior sensibilidade aos efeitos dos fármacos, a eliminação alterada e a maior possibilidade de interacções (16).

Portanto, para aumentar a adesão à terapêutica, e evitar efeitos adversos dos fármacos, é fundamental respeitar algumas regras de prescrição, nomeadamente (17):

- 1 - Começar com doses reduzidas e titular a resposta desejada;
- 2 - Esperar 3 semi-vidas (ajustadas para a idade) antes de aumentar a dose;
- 3 - Se a resposta não surgir, medir os níveis plasmáticos ou substituir por outro.

Na escolha do medicamento, o médico tem que ter em conta a eficácia/effectividade, a segurança, a conveniência e o custo de todas as opções possíveis.

A escolha por um grupo farmaco-terapêutico, e dentro deste de um medicamento particular, deverá ser efectuada respondendo a alguns pontos, de que se destaca a fundamentação da eficácia, a informação sobre a segurança, a conveniência do medicamento e o custo da terapêutica. No que diz respeito aos idosos, na grande maioria dos casos, é feita uma extrapolação dos resultados dos estudos efectuados em adultos com menos de 65 anos, o que origina importantes enviesamentos.

Há que ter em conta que cerca de 70 a 80% dos idosos não cumprem a prescrição (6) (esquecem-se de tomar a medicação, omitem intencionalmente doses, escolhem uma terapêutica descontínua, têm maior frequência de reacções adversas, apresentam dificuldades de visão, audição e de memória, redução da qualidade de vida e dificuldades económicas), originando risco elevado de recaídas e de readmissões hospitalares.

A personalização da terapêutica no idoso deve ser efectuada segundo as características do doente (avaliação funcional, nutricional, mental, afectiva, social e psicológica), as patologias existentes, os tratamentos concomitantes, as reacções adversas anteriores e os objectivos terapêuticos, tendo sempre em conta os medicamentos considerados inapropriados ou pouco seguros na Geriatria. Para este efeito foram criados critérios de prevenção da prescrição entre os quais se destacam os critérios de Beers e *Screening Tool to Alert to Right Treatment/Screening Tool of Older Person's Prescriptions* (START/STOPP).

Os critérios de Beers são frequentemente utilizados na terapêutica, uma vez que são essenciais no despiste de medicamentos potencialmente inapropriados no acto da prescrição de medicamentos sendo, ao mesmo tempo, uma ferramenta de prevenção para a prescrição destes nos idosos (22). A última versão (2012), inclui 53 medicamentos, divididos em três categorias (tabelas 5 a 7):

- 1- Classe de medicamentos ou medicamentos potencialmente inadequados e a evitar em idosos (tabela 5)

Tabela 5: Classes de medicamentos e medicamentos potencialmente inadequados e a evitar em idosos (adaptado de The American Geriatrics Society, 2012) (22)

Anticolinérgicos Anti-histamínicos de 1ª geração, antiparkinsonianos, antiespasmódicos, antidepressivos tricíclicos terciários
Antiagregantes Dipiridamol de absorção rápida, ticlopidina
Antibióticos Nitrofurantoína
Modificadores cardiovasculares

Antagonistas adrenérgicos α -1, agonistas adrenérgicos α -2, antiarrítmicos da classe Ia, Ic e III e dronedarona), digoxina em doses diárias superiores a 0,125mg
Antipsicóticos Tioridazina, outros devem ser usados apenas quando há claro benefício
Barbitúricos
Benzodiazepinas e hipnóticos não benzodiazepínicos (Zolpidem)
Sulfonilureias de longa duração
Gastrocinéticos Metoclopramida
AINEs
Relaxantes musculares centrais

- 2- Classe de medicamentos ou medicamentos potencialmente inadequados e a evitar em idosos com certas doenças e síndromes que podem ser exacerbadas pelos medicamentos listados (tabela 6)

Tabela 6: Classes de medicamentos e medicamentos potencialmente inadequados e a evitar em idosos com certas doenças e síndromes que podem ser exacerbadas (adaptado de The American Geriatrics Society, 2012) (22)

Situação clínica	Medicamentos
Insuficiência cardíaca	AINEs, diltiazem, verapamilo, pioglitazona, dronedarona
Síncope	Anticolinesterásicos, antagonistas α -1, antidepressivos tricíclicos terciários, clorpromazina, tioridazina, olanzapina
Epilepsia	Bupropiona, clorpromazina, clozapina, maprotilina, tioridazina, olanzapina, tiotixeno, tramadol

Delírio	Antidepressivos tricíclicos, anticolinérgicos, benzodiazepinas, clorpromazina, tioridazina, corticóides, antagonistas H ₂ , meperidina
Demência e alterações cognitivas	Anticolinérgicos, benzodiazepinas, antagonistas H ₂ , zolpidem, antipsicóticos
História de quedas ou fraturas	Anticonvulsivantes, benzodiazepinas, antipsicóticos, zolpidem, antidepressivos tricíclicos, inibidores selectivos da recaptação da serotonina
Insónia	Descongestionantes nasais estimulantes, psicoestimulantes, xantinas
Doença de Parkinson	Antipsicóticos (eventualmente, os mais seguros serão a quetiapina e a clozapina)
Obstipação crónica	Antimuscarínicos orais usados na incontinência urinária, diltiazem e verapamilo, anti-histamínicos de 1ª geração, antiespasmódicos anticolinérgicos e outros anticolinérgicos
História de úlceras gástricas e/ou duodenais	AAS (>325mg/dia), AINEs não selectivos
Doença Renal Crónica (estádios IV e V)	AINEs, triantereno
Incontinência urinária na mulher	Estrogénios orais e transdérmicos
Hiperplasia Benigna da Próstata, sintomas do tracto urinário inferior	Anticolinérgicos

3- Medicamentos a utilizar com precaução em idosos (tabela 7)

Tabela 7: Medicamentos a utilizar com precaução em idosos (adaptado de The American Geriatrics Society, 2012) (22)

AAS na prevenção primária cardiovascular
Dabigatrano
Prasugrel
Antipsicóticos, carbamazepina, carboplatina, cisplatina, mirtazapina, inibidores da recaptação da serotonina e da noradrenalina, inibidores selectivos da recaptação de serotonina, antidepressivos tricíclicos, vincristina
Vasodilatadores

Os critérios START/STOPP são, igualmente, ferramentas de rastreio que ajudam médicos e farmacêuticos na detecção de potenciais erros na prescrição de medicamentos e na omissão de prescrição de medicamentos necessários (23). Na realidade, são dois critérios – os STOPP e os START - que têm que ser usados conjuntamente uma vez que ambos permitem a recolha dos erros mais comuns nos tratamentos médicos: os STOPP permitem despistar, no tratamento, a presença de uma medicação potencialmente inapropriada, de fármacos duplicados bem como interacções entre fármacos e entre estes e a(s) patologia(s) presente(s), em pessoas com mais de 65 anos; os START permitem identificar a omissão de determinado fármaco na prescrição médica que seria essencial para o sucesso do tratamento e preservação da saúde do idoso.

3. AVALIAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA DOR NO IDOSO

3.1. Definição e percepção da dor

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) (24), esta define-se como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano tecidual, real ou potencial, ou descrita em tais termos”. A percepção da dor envolve, portanto, dois componentes: a resposta ao estímulo doloroso (nocicepção) e a reacção emocional à dor.

A dor é, indubitavelmente, uma experiência pessoal e subjectiva. A sua percepção é caracterizada de forma multidimensional, diversa tanto na qualidade quanto na intensidade sensorial, sendo ainda afectada por variáveis afectivo-emocionais.

A dor crónica é uma doença em si mesma, com as suas muitas consequências para actividades físicas, os encargos socio-económicos e a afectação da qualidade de vida. Estima-se que tenha uma prevalência em Portugal de cerca de 37% da população adulta, sendo que 14% dos portugueses vivem com dor crónica com intensidade moderada a intensa (25). A dor diz-se crónica quando persiste após o período estimado para uma recuperação tecidual normal, o que habitualmente ocorre até aos 3 a 6 meses (a maior parte das pesquisas utiliza o período de 6 meses para classificar a dor crónica, embora seja sugerido que o melhor ponto de corte seja o período de 3 meses) (26).

A dor crónica pode aparecer no contexto de várias doenças (cancro, artrose, diabetes, zona), ser agravada por traumatismos ou posicionamentos forçados ou incorrectos, estar associada ao período pós-operatório, ou surgir sem causa aparente (27).

A prevalência da dor aumenta com a idade, sendo que é um sinal e uma doença subdiagnosticada e subtratada (5). Muitos estudos têm encontrado que a prevalência de dor crónica aumenta progressiva e proporcionalmente ao aumento da idade, com grande influência do processo degenerativo de senescência musculoesquelética. Nos idosos, está provada a existência de diminuição do controlo descendente inibitório da dor, e alteração do processamento da dor a nível do sistema nervoso.

A dor tem impacto na qualidade de vida, que afeta várias dimensões (28) e é mais grave nos doentes idosos (6):

- Impacto físico (sofrimento físico, má qualidade de sono, menor capacidade de efectuar tarefas, náusea, anorexia, perda de força e de mobilidade, para além de reduzir a qualidade de vida, podendo ainda originar eventos tromboticos, como trombozes venosas, tromboembolismo pulmonar, e aumento do risco de fracturas);

- Impacto psicológico (diminuição da qualidade de vida, medo e ansiedade, dificuldade de concentração e perda de memória, noção de perda de controlo sobre a própria vida, depressão, tristeza, angústia, preocupações exageradas com os sintomas e aumento da dependência);

- Impacto social (incapacidade para participar em actividades sociais/familiares, originando isolamento social, diminuição na quantidade e qualidade das relações

interpessoais, diminuição da função sexual, perda de afecto, aparência física alterada e aumento da responsabilidade de outros);

- Impacto espiritual (aumento do sofrimento e da dúvida, sensação de desapontamento e sensação de ter falhado com a família).

Existem algumas barreiras identificadas para a avaliação da dor no idoso (14). Por um lado, temos aquelas relacionadas com o próprio idoso: personalidade, défice cognitivo e/ou sensorial, depressão, morbilidades associadas a polifarmácia, crença de que a dor é normal no envelhecimento, medo de exames de diagnóstico ou de medicamentos e associação da dor com doenças graves e morte. Por outro lado, temos aquelas relacionadas com o médico: avaliação inadequada da dor por falta de conhecimento ou tempo, conhecimento insuficiente sobre tratamento farmacológico e não farmacológico da dor e receio de adição ou outros efeitos secundários ao prescrever opióides. Porém, não podemos ignorar as barreiras criadas pelo sistema de saúde (6), nomeadamente ao nível da (falta de) acessibilidade e do próprio tratamento (disponibilidade, participação, adesão, follow-ups muito longos).

As escalas formais de avaliação da dor são pouco usadas (27,29). No entanto, é reconhecido que estas ferramentas fornecem um método simples e validado para monitorizar as alterações da intensidade da dor e a eficácia dos tratamentos.

Para o doente, as escalas constituem uma maneira de declarar a importância do sintoma que vivem e de valorizar a seriedade do problema que apresentam (29). Para o médico, o conhecimento o mais objectivo possível da caracterização individualizada da dor pode facilitar não só o diagnóstico como o estabelecimento de um plano terapêutico dirigido.

3.2. Neurofisiologia da dor

A dor classifica-se segundo várias ordens de grandeza, que estão intimamente relacionadas com a sua neurofisiologia.

A nocicepção é o processo pelo qual um estímulo intenso, térmico, mecânico ou químico é detectado por uma subpopulação de fibras nervosas periféricas – os

nociceptores (fibras A δ e C). Os corpos celulares destes nociceptores estão localizados nas raízes dos gânglios dorsais (DRG) (corpo), e no gânglio trigémio (face). Possuem um ramo axonal periférico e central que inerva o órgão alvo e a espinhal medula, respectivamente, projectando-se para as pontas dorsais da espinhal medula (organizada em lâminas) e que transmitem informação ao cortex sensorial e outras regiões do Sistema Nervoso Central (SNC) (30).

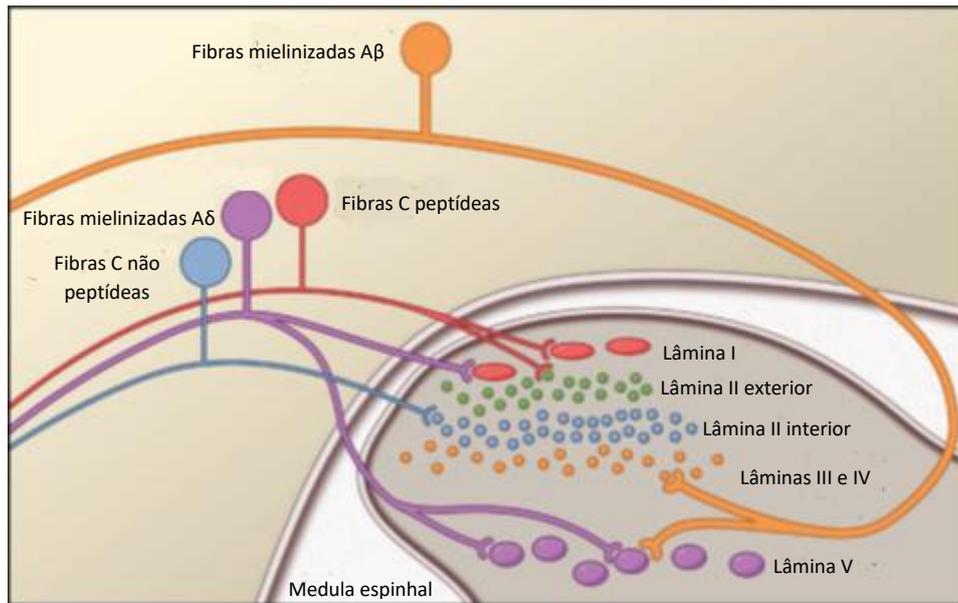


Figura 2: Organização laminar da ponta dorsal da espinhal medula (adaptado de Basbaum, et al. 2009) (30)

Como demonstra a figura 2, as fibras mielinizadas A δ e não mielinizadas C, neurónios de 1ª ordem que conduzem a informação nociceptiva, têm o corpo celular no gânglio dorsal e as terminações proximais entram na medula espinhal pelo corno dorsal.

As fibras A δ transmitem os estímulos mecânicos e térmicos e podem ter um limiar de estimulação baixo (estímulos não nódicos) ou alto (nódicos). Terminam na zona marginal (lâmina I) ou ventral da substância gelatinosa (lâmina II) mas podem penetrar até à lâmina V.

As fibras C activadas por estímulos mecânicos, térmicos e químicos para limiares de estimulação altos são os nociceptores polimodais de condução lenta. Terminam na lâmina I ou II mas podem estender-se ao canal central (lâmina X).

As fibras A β , de maior diâmetro, não nociceptivas, fazem sinapses na lâmina IV e nos neurónios WDR (*wide dynamic range*) na lâmina V.

Os neurónios WDR respondem tanto a estimulação nociceptiva como não nociceptiva e as intensidades variáveis de estimulação com resposta progressiva proporcional ao estímulo. Têm aferências somáticas musculoesqueléticas e viscerais (dor referida) (31).

Na medula espinhal, ocorre sinapse e transmissão para o neurónio de 2ª ordem. Estes cruzam para o lado contralateral da medula espinhal e sobem através dos tractos espinhotalâmicos laterais até às estruturas supra-espinhais (31).

A transmissão do impulso nociceptivo entre os neurónios aferentes periféricos e os neurónios de transmissão ou de 2ª ordem (lâminas I e V) é mediada pelo glutamato, responsável pela transmissão excitatória nociceptiva, e pela Substância P (SP), que actua como neuromoduladora da excitabilidade pós-sináptica (30).

Conhecem-se dois feixes ascendentes principais para a transmissão da dor: o feixe espinhotalâmico e o feixe espinhorreticular, de localização antero-lateral. Estas projectam os estímulos para o tronco cerebral e tálamo (31).

Após passagem pelo tálamo, as vias de transmissão da dor projectam-se de formas diferentes: as fibras neo-espinhotalâmicas sobretudo no neocórtex somatosensorial, e as fibras paleo-espinhotalâmicas e espinhorreticulares no neocórtex frontal (área pré-frontal) e sistema límbico (circunvolução anterior do cíngulo e córtex insular) (figura 3) (31). O processamento nas diversas áreas encefálicas explica a complexidade da experiência dolorosa (32), como demonstra a tabela 8.

Córtex cíngulo anterior



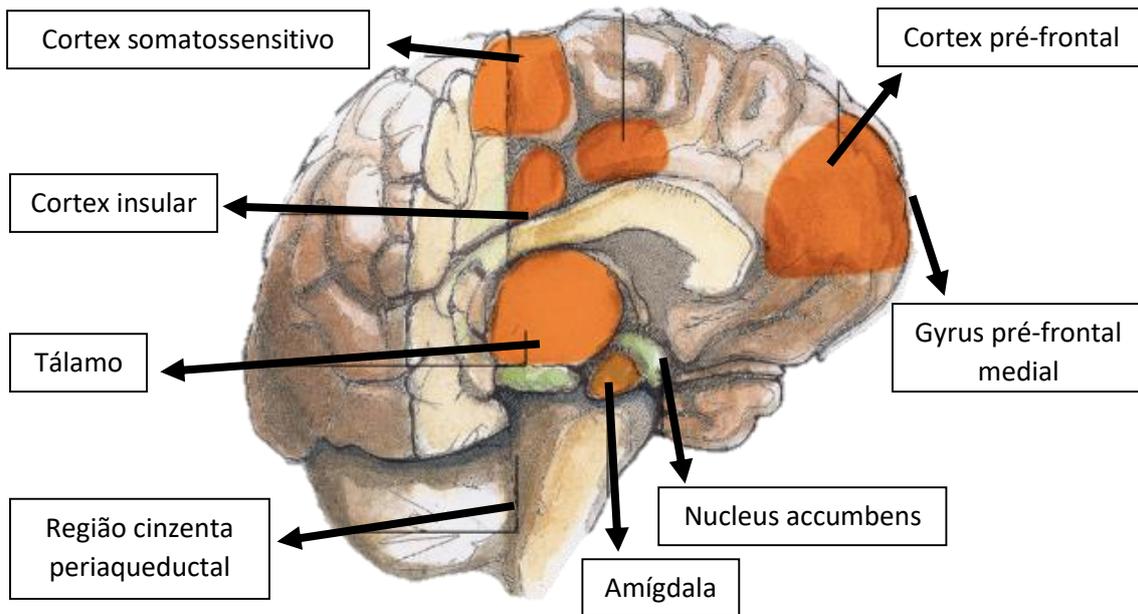


Figura 3: Processamento da dor nas diversas áreas encefálicas (adaptado de Mackey, 2011)
 (32)

Tabela 8: Acções desenvolvidas por algumas regiões encefálicas, relacionadas com a dor
 (adaptado de Mackey, 2011) (32)

Região encefálica	Acção
Cortex cingulado anterior	Regista sensações desagradáveis, quer sejam físicas quer sejam emocionais
Cortex somatossensitivo	Regista a localização e a intensidade da dor

Cortex insular	Integra estados sensitivos, cognitivos e emocionais; é responsável pela empatia pela dor dos outros
Tálamo	Recebe sinais dolorosos pela medula espinhal e distribui-os para regiões encefálicas
Região cinzenta periaqueductal	Rica em opióides endógenos, que aliviam a dor
Amígdala	Responsável por reacções antecipatórias à dor
Cortex pré-frontal	Processa os sinais dolorosos e planeia uma acção
Gyrus pré-frontal medial	Avalia as implicações negativas da dor
Cortex orbitofrontal lateral direito	Avalia os estímulos sensitivos e determina uma resposta, especialmente na presença de medo
Nucleus accumbens	Liberta dopamina e serotonina durante o prazer ou a dor

As vias inibitórias descendentes da Formação Reticular, Bulbo e do Locus Coeruleus, projectam-se para a medula espinhal pelo Funículo Dorso-Lateral e inibem as sinapses nociceptivas na substância cinzenta medular por 2 mecanismos (31,32):

- 1- Mecanismo opióide-dependente mediado por Serotonina (5-HT) e β -Endorfina, Dinorfina/met-Encefalina;
- 2- Mecanismo não-opióide, mediado pela Noradrenalina (receptores α -2) e Acetilcolina (ACh).

Controlam assim a excitabilidade da sinapse nociceptiva medular, funcionando como um “portão” que ao abrir ou fechar regula o acesso da informação nociceptiva ao SNC, estabelecendo o que poderíamos denominar de limiar medular à estimulação dolorosa.

A activação continuada das aferências nociceptivas para o corno posterior da medula leva ao aparecimento de hiperexcitabilidade espinhal, com facilitação da activação do sistema espinhotalâmico ascendente. Esse fenómeno contrapõe-se à modulação inibitória descendente, e parece contribuir de forma decisiva, não só para

umentar e prolongar a dor, como também para a sua consolidação, centralização e cronificação (31).

Em relação à **duração**, a dor classifica-se em aguda e crónica. A dor aguda, tem uma duração habitualmente inferior a 3 meses, é causada por uma lesão interna ou externa, a sua intensidade relaciona-se com o estímulo desencadeante, pode ser facilmente localizada e tem uma função clara de advertência e de proteção. Já a dor crónica apresenta uma duração superior a 3-6 meses, não está associada à ocorrência que a provocou, a sua intensidade deixa de estar relacionada com um estímulo causal, não apresenta função de advertência ou de proteção e representa um desafio terapêutico especial (33).

Relativamente à **patogénese**, a dor pode ser nociceptiva, neuropática ou mista (dor com características neuropáticas e nociceptivas), como está representado na tabela 9.

Tabela 9: Principais diferenças entre a dor nociceptiva e a dor neuropática (adaptado de Cativo, 2015) (28)

Dor nociceptiva	Dor neuropática
● Resulta da activação, por estímulos, de nociceptores, cujas terminações periféricas se localizam na pele,	● Dor que ocorre ao nível do próprio sistema nervoso, por lesão na via de transmissão da dor, causando uma

<p>articulações, músculos, vísceras e outros órgãos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descrita como pontada, cólica e dor tipo latejante (“moínha”). ● Pouco definida. ● Pode ser induzida num receptor de 3 formas específicas: <ul style="list-style-type: none"> -Mecânica (p.ex. corte, pancada, perfuração, abrasão, pressão); -Térmica (p.ex. queimaduras); -Química (p.ex. inflamação). ● Função/resposta fisiológica 	<p>sensação de dor num local correspondente a esta via.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dor que é provocada por lesão ou disfunção do sistema nervoso periférico ou central. ● Não tem qualquer função fisiológica, pelo que é sempre uma dor patológica. ● Na grande maioria dos casos, é uma dor crónica.
--	---

A tabela 10 representa as principais patologias divididas por caracterização da dor.

Tabela 10: Principais patologias divididas por caracterização da dor (adaptado de Gomes & Teixeira, 2006) (14)

<p>Nociceptiva</p>	<p>Somática</p>	<p>Artropatias (osteoartrite, artrite reumatóide, gota) Traumatismos ou queimaduras Mialgias, síndromes miofasciais Doenças inflamatórias não articulares (polimialgia reumática, tendinopatias, bursites)</p>
---------------------------	------------------------	---

		Ósseas (metástases, fraturas) Isquémicas (doença arterial periférica)
	Visceral	Gastrite, esofagite, diverticulite, colecistite, pancreatite, apendicite, colite, enfarte agudo do miocárdio, angina de peito, cólica renal, cistite
Neuropática	Periférica	Mononeuropatias: nevralgia pós-herpética; nevralgia do trigémio Polineuropatia: diabética, alcoólica, deficiência de Vitamina B12 Neuropatias compressivas: síndrome do túnel cárpico, síndrome do túnel tarsico Dor após amputação (dor no membro fantasma)
	Medula espinhal	Mielopatia ou radiculopatia (estenose da medula, radioterapia)
	Central	Dor após AVC (dor encefálica)
Mista ou inespecífica		Cefaleias crônicas recorrentes (enxaqueca, cefaleia de tensão)
		Vasculites
Psicossomática/ Psicogénica		Transtornos somatoformes

3.3. Instrumentos de avaliação da dor

Sendo a dor um fenómeno subjectivo, experienciado pelo indivíduo de forma muito pessoal, torna-se essencial medir a dor.

A dor deve ser medida e devidamente registada para que se possa determinar a sua intensidade de forma mais objectiva e em consonância decidir a terapêutica analgésica e posteriormente determinar a eficácia da mesma.

A avaliação da dor persistente realizada uma única vez ou muito esporadicamente é de validade limitada. As avaliações devem ser contínuas/sequenciais, a intervalos regulares e bem documentadas. Podem ser utilizados diários, como representado na tabela 11, preenchidos pelo doente ou pelo cuidador (14).

Tabela 11: Exemplo de diário de avaliação da dor (adaptado de Gomes & Teixeira, 2006) (14)

Data/Horário	Actividade	Dor (0-10)	Intervenção analgésica	Alívio observado (0-10)	Efeitos adversos

Como já foi referido, os idosos podem omitir sintomas por acreditarem que fazem parte do envelhecimento normal ou da sua doença. Os profissionais de saúde devem questionar sobre o significado da dor para o doente, os seus receios, bem como atitudes positivas (enfrentamento) ou negativas (isolamento social, supervalorização de problemas menores) face a este problema.

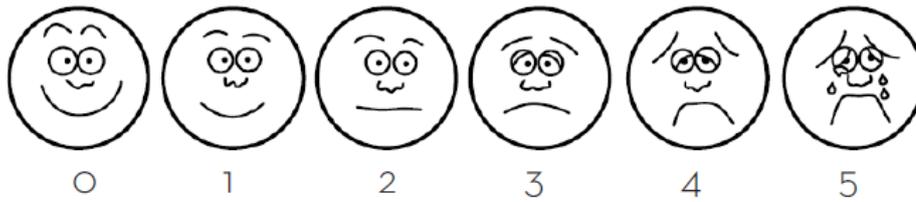
Para concretizar a medição da dor existem diferentes escalas, que permitem uma adequação do tipo de escala ao doente.

De realçar que alguns destes instrumentos são unidimensionais (avaliam apenas uma dimensão da dor: a intensidade); outros são multidimensionais (avaliam as dimensões sensitiva, emocional/afectiva e cognitivo-avaliativa). Os primeiros são de mais fácil utilização, sendo que a aplicação dos segundos, pela sua complexidade, é mais morosa, devendo utilizar-se em situações particulares e específicas da pessoa com dor. No âmbito destes instrumentos, deverão privilegiar-se os de auto-avaliação e os de heteroavaliação traduzidos por escalas comportamentais, a utilizar nas situações em que não é possível aplicar os primeiros.

3.3.1. Instrumentos unidimensionais de avaliação da dor

Os instrumentos unidimensionais que se apresentam de seguida já estão validados para a língua portuguesa para pessoas com idade igual ou superior a 3 anos. Pela sua fácil interpretação e aplicabilidade, são aqueles que mais comumente são utilizados.

3.3.1.1. Escala de Faces de Wong-Baker (34)

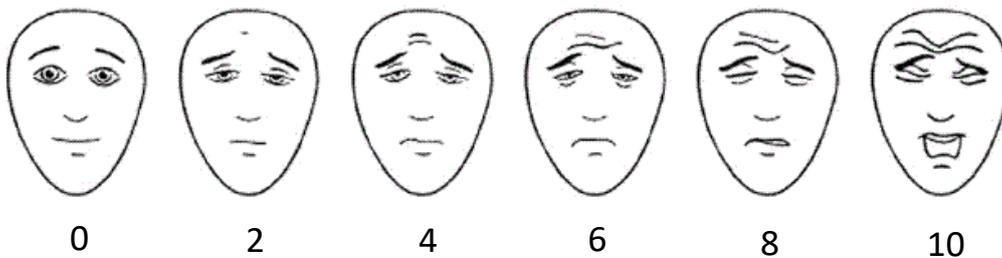


Escala de auto-avaliação. Avalia todos os tipos de dor. Mais usada nas crianças.

Classificação da dor: 0 (sem dor); 1 e 2 (dor leve); 3 (dor moderada); 4 (dor forte); 5 (dor insuportável).

Principal desvantagem: pode predispor a avaliar mais a dimensão emocional que sensorial da dor.

3.3.1.2. Escala de Faces Revista (35)



Escala de auto-avaliação. Avalia todos os tipos de dor.

Classificação da dor: 0 (sem dor); 2 e 4 (dor leve); 6 (dor moderada); 8 (dor forte); 10 (dor insuportável).

Recomendada pela IASP, pois a mímica facial, menos infantilizada que a da escala anterior, pode facilitar uma classificação mais aproximada da intensidade real da dor, essencialmente nos adultos.

3.3.1.3. Escala Qualitativa (36,37)

Sem dor	Dor ligeira	Dor moderada	Dor intensa	Dor máxima
---------	-------------	--------------	-------------	------------

Escala de auto-avaliação. Avalia todos os tipos de dor.

3.3.1.4. Escala de Avaliação Numérica (36,37)

Ausência de dor	Dor moderada	Dor máxima
-----------------	--------------	------------

Escala de heteroavaliação. Avalia a dor crónica.

É constituída basicamente por 3 parâmetros: repercussão somática, repercussão psicomotora e repercussão psicossocial.

3.3.2.3. Escala de Avaliação da Dor na Demência Avançada (39)

Escala de heteroavaliação. Avalia todos os tipos de dor.

Utilizada em pessoas com demência, essencialmente idosos não comunicantes.

Fiável e de aplicação rápida (cerca de 1 a 3 minutos).

É constituída por 5 categorias de avaliação da dor: respiração independente da vocalização, vocalizações negativas, expressão facial, linguagem corporal e consolabilidade.

3.3.2.4. Escala de Dor Neuropática em 4 questões (38)

Instrumento híbrido de avaliação da dor: inclui um grupo de questões de auto-avaliação e um grupo de questões evidenciadas, ou não, pelo exame físico realizado pelo médico. Avalia apenas a dor neuropática.

Breve, de fácil interpretação pelo doente e aplicação pelo profissional de saúde.

Tem demonstrado grande utilidade no rastreio de dor associada a lesões do sistema nervoso (central ou periférico).

3.3.2.5. Questionário de Dor Neuropática (29)

Instrumento híbrido de auto-avaliação da dor, pois inclui 3 escalas numéricas de avaliação generalista da dor, um grupo de questões sobre a evolução da dor do doente, 7 questões relacionadas unicamente com dor neuropática e um diagrama corporal para sinalização da região afectada e/ou irradiação. Não avalia apenas a dor neuropática e não substitui o diagnóstico médico.

De mais morosa aplicação e interpretação pelo profissional de saúde do que a escala anterior.

4. PAIN QUALITY ASSESSMENT SCALE (PQAS) (1) – ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DOR: CONTRIBUTO PARA A VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PARA A POPULAÇÃO PORTUGUESA

4.1. Breve descrição da Escala de Avaliação da Qualidade da Dor

A PQAS (1) é uma escala de auto-avaliação de várias qualidades da dor associada aos mais variados síndromes e patologias, avaliando a dor aguda e a dor crónica, incluindo a dor com componente nociceptiva, neuropática e mista.

É constituída por 20 questões, com escalas numéricas de classificação (de 0 a 10), sendo de aplicação morosa (cerca de 30 minutos).

A PQAS pode ser aplicada na fase inicial de avaliação da dor e na monitorização contínua do doente, avaliando os efeitos da terapêutica instituída.

4.2. Material e métodos

4.2.1. Protocolo de tradução e adaptação cultural

O formulário de aplicação e pontuação da PQAS foi submetido a um procedimento baseado em tradução/retroversão de acordo com as regras definidas pela Organização Mundial de Saúde (2011), e deste modo foi criada a versão portuguesa deste questionário. Este procedimento tem como objetivo criar diferentes versões noutras línguas, que possuam uma equivalência com o original (neste caso em Inglês), a nível não só linguístico, mas também cultural. Desta forma o instrumento poderá ser aplicado e utilizado de um modo quase idêntico ao original tendo em atenção as questões culturais de cada sociedade, ao invés de uma simples equivalência linguística.

A tradução e adaptação cultural do questionário foi feita segundo a seguinte metodologia:

- 1- Tradução do inglês para o português
- 2- Avaliação técnica por grupo de especialistas/peritos
- 3- Pré-teste em amostra da população-alvo
- 4- Correção de dificuldades de interpretação
- 5- Retroversão do português para o inglês
- 6- Aplicação da versão final portuguesa numa amostra para estudo preliminar

A tradução do inglês para o português foi feita de forma independente por tradutor profissional, bilingue e com experiência demonstrada em tradução para português na área da saúde.

A tradução e a versão original foram depois analisadas, discutidas e corrigidas questão a questão, pela equipa de investigadores e por dois elementos da equipa médica da Unidade de Tratamento da Dor do CHVNG/E, tendo-se chegado a uma versão preliminar de consenso em língua portuguesa.

Esta versão foi depois aplicada a 5 doentes, para avaliar a adequação da linguagem utilizada, a facilidade de aplicação, problemas de preenchimento e tempo de preenchimento.

As questões ou termos cujo significado era desconhecido, ou em que houve dificuldade de interpretação ou outra, foram consideradas inadequadas e reavaliadas quando eram identificadas como problemáticas por mais de 50% dos indivíduos da amostra deste estudo piloto.

Posteriormente, a versão preliminar portuguesa foi de novo traduzida para a língua inglesa, de forma independente, por uma enfermeira bilingue. A retroversão foi avaliada pela equipa de investigadores, tendo sido discutida a proximidade da mesma relativamente ao original e as discrepâncias existentes.

Desta forma, foram efetuados ajustamentos e definida a versão final portuguesa (anexo 1), a qual foi aplicada à amostra deste estudo preliminar (40 doentes) para avaliação da facilidade de interpretação e preenchimento.

4.2.2. Seleção da amostra

O estudo foi realizado na Unidade de Tratamento da Dor (UTD) do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho (CHVNG/E), entre Novembro de 2016 e Maio de 2017.

A população-alvo deste estudo foram os doentes seguidos na UTD com mais de 65 anos. Foram seleccionados, aleatoriamente, 45 doentes, que cumpriam os critérios de inclusão e de exclusão e que aceitaram participar no estudo, constituindo-se assim uma amostra por conveniência. No decorrer do mesmo, foram excluídos 25 doentes que desistiram do estudo durante o preenchimento do questionário.

4.2.3. Critérios de exclusão/inclusão

Foram excluídos todos os doentes com deficiência audiovisual que impossibilite a comunicação e doentes que não compreendem a língua portuguesa, oral e/ou escrita, assim como os doentes incapazes de responder autonomamente aos questionários.

Quanto a critérios de inclusão, consideraram-se os doentes com mais de 65 anos seguidos na UTD por vários motivos (dor na coluna vertebral, dor articular, dor resultante de traumatismo por acidente ou doenças [p.ex. osteoporose], fibromialgia, nevralgia e outras formas de dor neuropática e/ou dor oncológica).

4.2.4. Recolha dos dados

Os doentes foram seleccionados mediante um processo de amostragem aleatória simples, recorrendo ao programa informático *True Random Number Generator*[®], disponível em www.random.org (41), conciliando-se o preenchimento do questionário com a data da consulta.

Todos os doentes preencheram o “Formulário de Informação e Consentimento Informado”.

4.2.5. Tratamento dos dados

Os dados recolhidos foram codificados e registados em base de dados informática – software Microsoft Excel[®] 2010.

Com a informação recolhida pretendeu-se, inicialmente, efetivar uma análise preliminar descritiva univariada utilizando o software STATA®, versão 13.0, para todas as variáveis observadas, recorrendo a:

- Tabelas de frequências absolutas e relativas
- Medidas de tendência central, média, mediana e moda, tendo em conta a adequação ao tipo de variável
- Medidas de dispersão e homogeneidade, respetivamente, desvio-padrão e coeficiente de variação, quando adequado ao tipo de variável
- Gráficos de barras e circulares, de acordo com o tipo de variável

4.2.6. Considerações éticas

Durante todo o processo foi garantida a confidencialidade dos dados e o anonimato dos participantes. Foi garantida a obtenção do consentimento escrito, livre e esclarecido de todos os participantes.

Não houve lugar a incentivos pela participação no estudo.

O protocolo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho.

4.2.7. Cronograma

Na tabela 12 está representado o cronograma das atividades desenvolvidas durante este estudo preliminar.

Tabela 12: Cronograma das atividades

Cronograma das atividades									
	Julho	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai

Elaboração do protocolo	■								
Pedido de apreciação ao Conselho Científico da FMUC	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pedido de parecer à CE da FMUC	■								
Aprovação pela CE da FMUC	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pedido de parecer à CE do CHVNG/E		■							
Preparação do estudo (1ª tradução do questionário e seleção dos participantes)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Teste piloto e retificação do questionário			■	■	■				
Aplicação do novo questionário						■	■	■	■
Tratamento e análise dos dados									■
Elaboração do relatório da investigação									■

CE: Comissão de Ética; FMUC: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; CHVNG/E: Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho; Jan: Janeiro; Fev: Fevereiro; Mar: Março; Abr: Abril; Out: Outubro; Nov: Novembro; Dez: Dezembro

4.2.8. Resultados

Ao questionário da PQAS foi adicionada uma primeira folha para caracterização sociodemográfica da amostra, sendo solicitado que os doentes respondessem às seguintes questões:

- 1- Data de nascimento (para introdução do dia, mês e ano)
- 2- Sexo (masculino ou feminino)

- 3- Escolaridade (menos de 4 anos; 1º ciclo de ensino básico; 2º ciclo de ensino básico; 3º ciclo de ensino básico; ensino secundário; ensino superior)
- 4- Profissão (questão aberta, tendo sido depois divididas entre reformados e ativos, esta última opção segundo a Classificação Portuguesa das Profissões do Instituto Nacional de Estatística (INE) (42))
- 5- Estado civil (questão aberta, sendo depois divididos entre solteiros, casados, viúvos e outros)
- 6- Motivo de seguimento na UTD (dor na coluna vertebral, dor resultante de traumatismo por acidente ou doenças, dor articular, fibromialgia, nevralgia e outras formas de dor neuropática e dor oncológica).

Dos 15 doentes que responderam ao questionário, a média de idades foi aproximadamente de 72,39 anos, sendo que o doente mais novo tinha 65 anos e o mais velho tinha 83 anos. A mediana das idades foi de 72 anos.

Em relação ao sexo, 6 doentes eram do sexo masculino (40%) e 9 doentes eram do sexo feminino (60%). A figura 4 representa a distribuição da amostra por sexos.

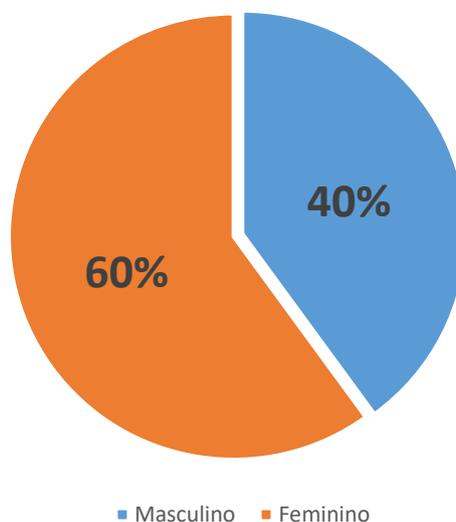


Figura 4: Distribuição da amostra por sexos

Na figura 5 está representada a distribuição da amostra de acordo com a escolaridade. Como se pode observar, a maioria dos doentes referia ter menos de 4 anos

de escolaridade (n=6, 40%). Cerca de 5 doentes (34%) apenas referiam ter completado o 1º ciclo do ensino básico (EB), sendo que somente 2 doentes tinham completado o ensino secundário e 2 doentes o ensino superior.

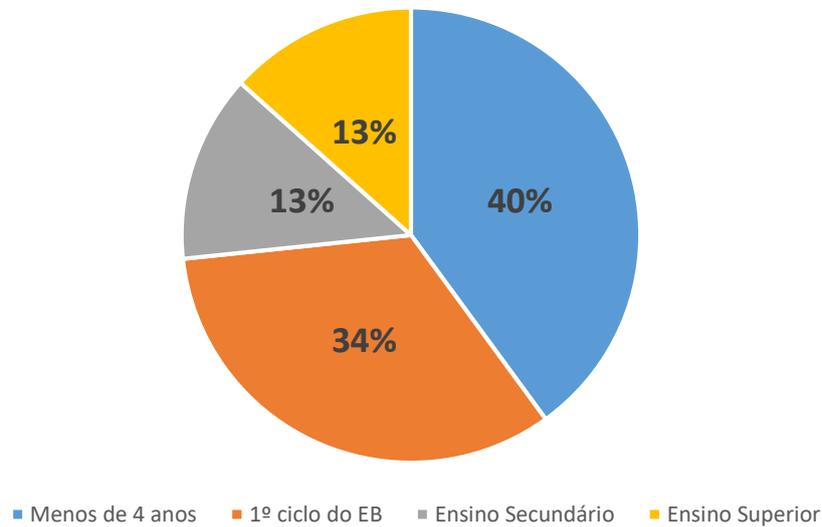


Figura 5: Distribuição da amostra pela escolaridade

No que diz respeito à profissão, a grande maioria dos doentes (n=7, 46%) estava reformado. A figura 6 representa a distribuição da amostra por grupo profissional, segundo a Classificação Portuguesa das Profissões do INE. De realçar que 2 doentes (13%) não responderam a esta questão.



Figura 6: Distribuição da amostra por grupo profissional

Cerca de 60% dos doentes estavam casados e 20% viúvos, representando as maiores fatias da população da amostra relativamente ao estado civil, como está representado na figura 7.

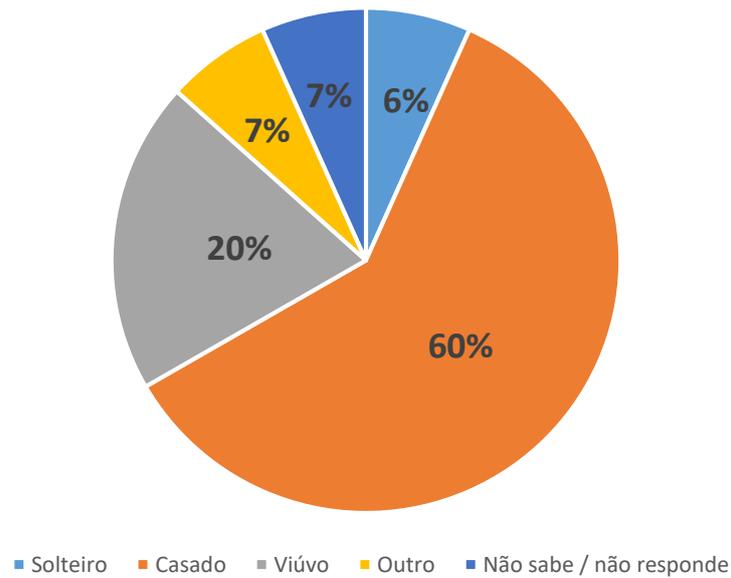


Figura 7: Distribuição da amostra por estado civil

Relativamente à questão sobre o motivo de seguimento na UTD, cerca de 10 doentes (66,67%) referiram que eram seguidos por dor na coluna, 2 doentes (13,33%) por traumatismo por acidente ou doença, 8 doentes (53,33%) por dor articular, 3 doentes (20%) por fibromialgia, 6 doentes (40%) por nevralgia e outras formas de dor neuropática e 4 doentes (26,67%) por dor oncológica, sendo que os doentes podiam escolher 1 ou mais motivos de seguimento. A figura 8 representa associações de causa da dor referidas pelos doentes da amostra. De realçar que a maioria dos doentes (n=9, 60%) apresentou mais de 1 motivo de seguimento.

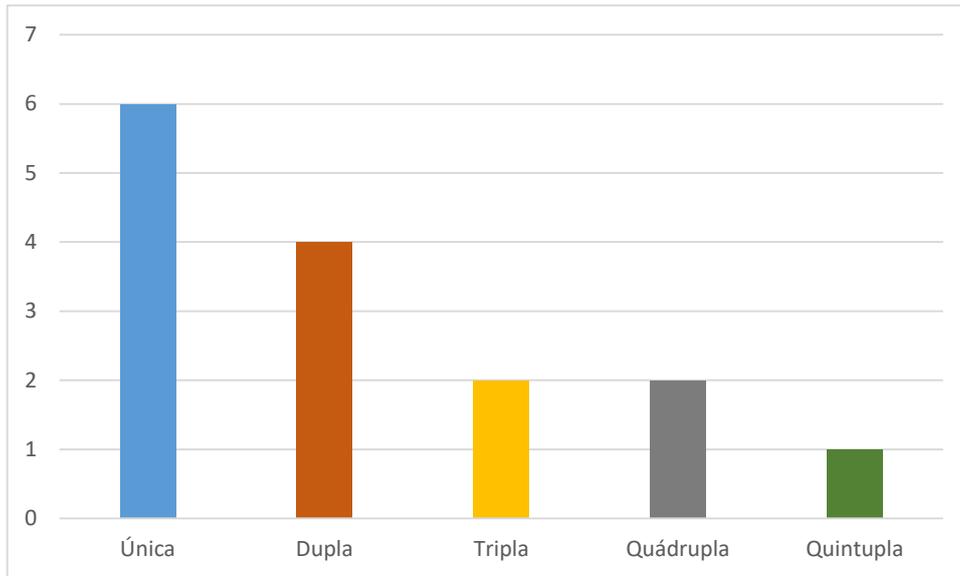


Figura 8: Associações de causas de dor, referidas pelos doentes da amostra

Relativamente à PQAS, a primeira questão pretendia avaliar a intensidade da dor. A mediana e a moda das respostas foram 9 (sendo a escala numérica de 0 a 10). Utilizando a escala qualitativa da dor, 13 doentes (86,67%) apresentavam dor severa e 2 doentes (13,33%) apresentavam dor moderada. A figura 9 representa a distribuição das respostas relativamente à intensidade da dor.

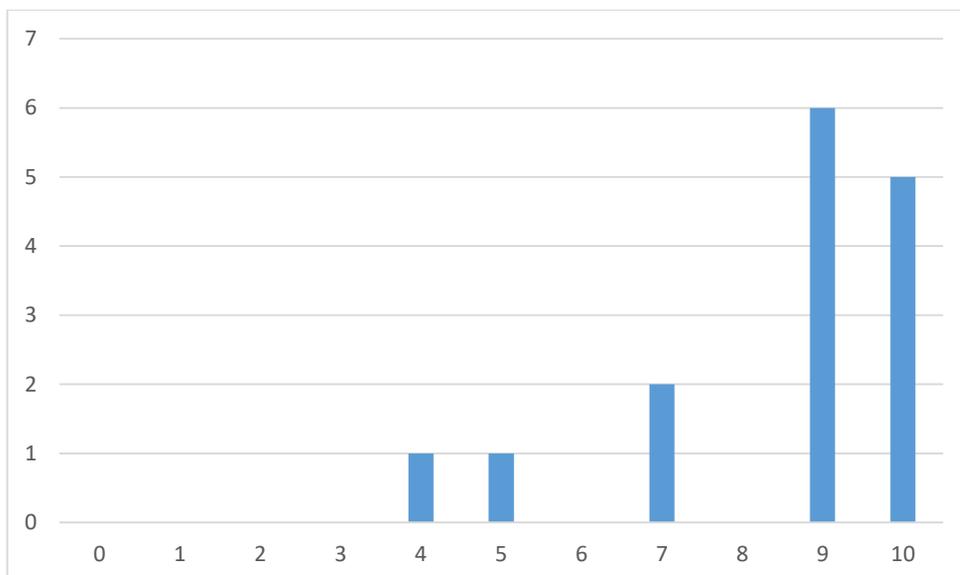


Figura 9: Distribuição das respostas à questão sobre a intensidade da dor

A segunda questão avaliava a penetração da dor. Também aqui a mediana e a moda foram 9. A maioria dos doentes (n=11, 73,33%), referia ter dor penetrante com valores altos (8 a 10). A figura 10 representa a distribuição das respostas relativamente à penetração da dor.

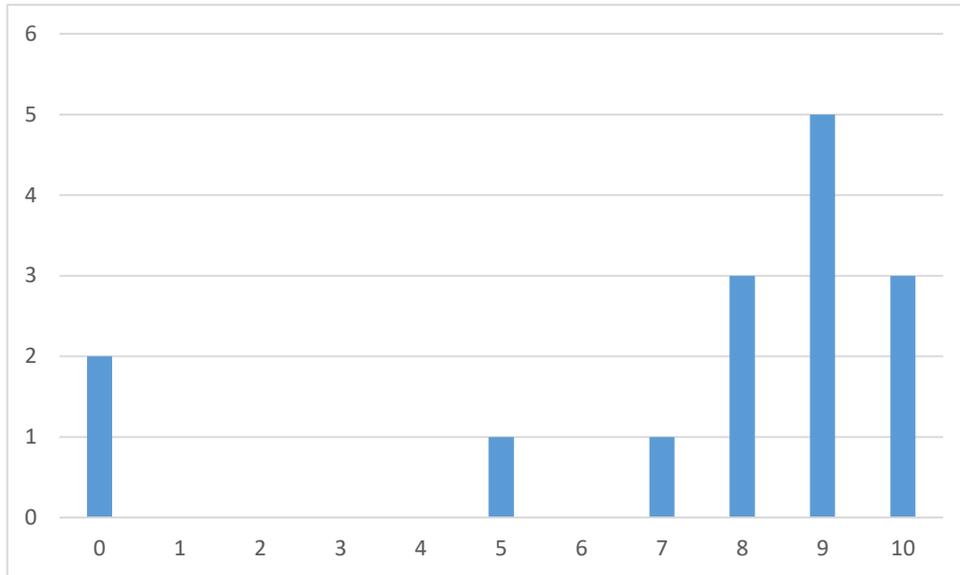


Figura 10: Distribuição das respostas à questão sobre a penetração da dor

A terceira questão avaliava a ardência da dor. Neste ponto, a mediana das respostas foi de 7.5 e a moda foi 9. A figura 11 representa a distribuição das respostas relativamente à ardência da dor. De realçar que 1 doente não respondeu a esta questão.

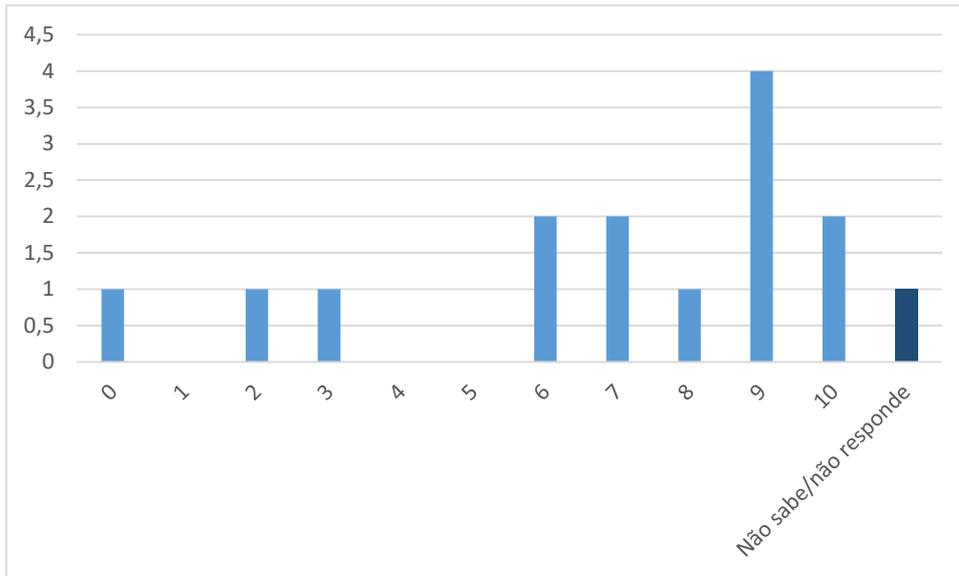


Figura 11: Distribuição das respostas à questão sobre a ardência da dor

A quarta questão avaliava o grau de localização da dor, sendo que quanto maior o valor (de 0 a 10), menos localizada seria a dor sentida. Neste ponto, a mediana das respostas foi 8 e as modas foram 10 e a ausência de resposta. A figura 12 representa a distribuição das respostas relativamente à localização da dor.

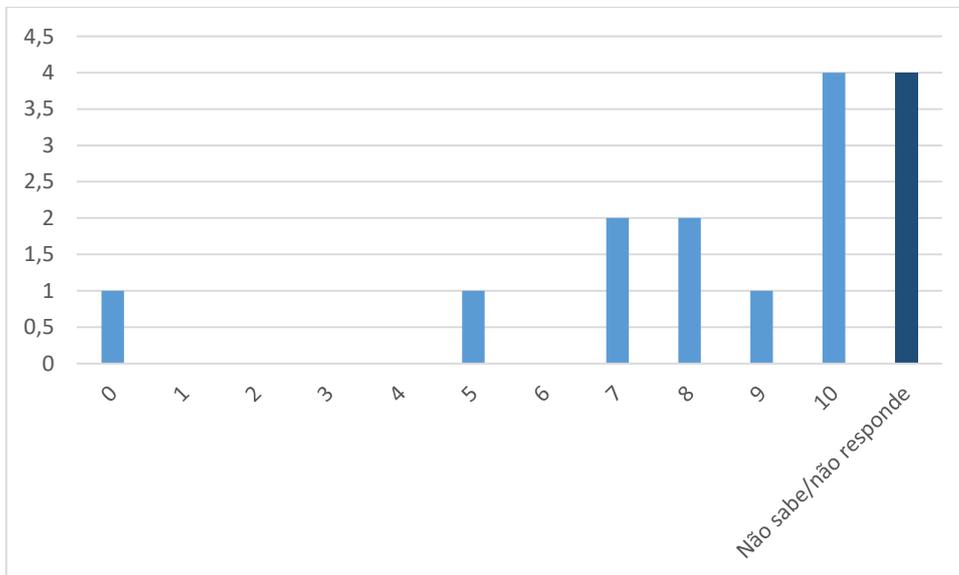


Figura 12: Distribuição das respostas à questão sobre a localização da dor

A quinta questão avaliava a sensação de frio associada à dor. Neste ponto, a mediana das respostas foi 2.5 e a moda foi 0. A figura 13 representa a distribuição das respostas relativamente à sensação de frio.

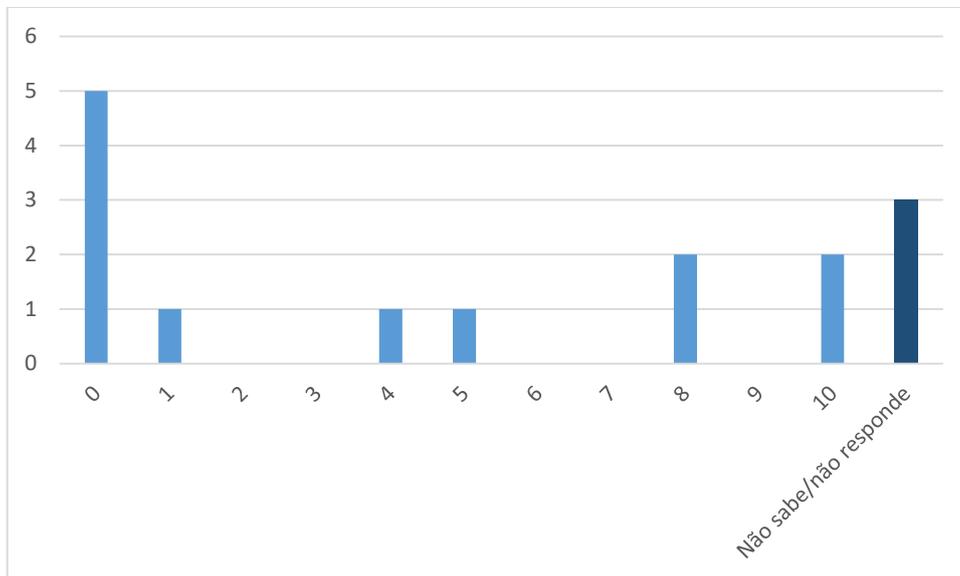


Figura 13: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de frio associada à dor

A sexta questão avaliava a sensibilidade ao toque leve ou ao contacto com o vestuário. Neste ponto, a mediana foi 6 e a moda foi 10. A figura 14 representa a distribuição das respostas relativamente à sensibilidade ao toque leve.

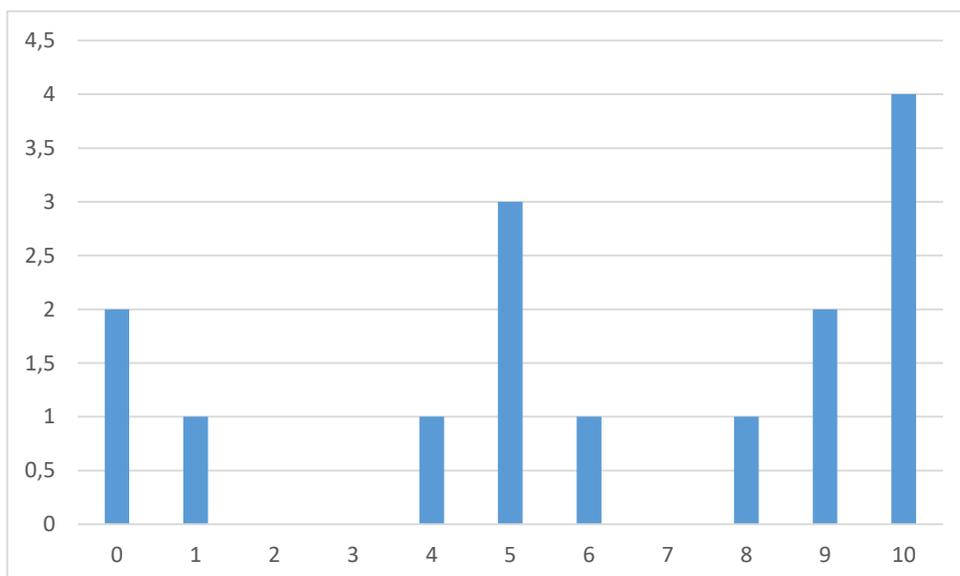


Figura 14: Distribuição das respostas à questão sobre a sensibilidade ao toque leve

A sétima questão avaliava a sensação “dorida”. Neste ponto, a mediana foi 8 e a moda foi 10. A figura 15 representa a distribuição das respostas relativamente a esta sensação.

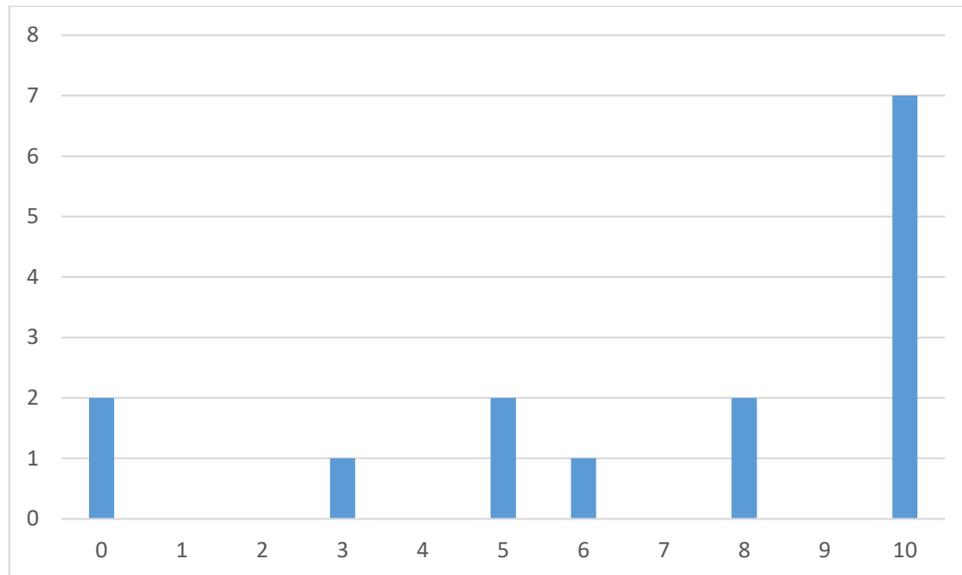


Figura 15: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação dorida associada à dor

A oitava questão avaliava a sensação de prurido relacionado com a dor. Neste ponto, a mediana foi 1 e a moda foi 0. A figura 16 representa a distribuição das respostas relativamente à sensação de prurido. De realçar que 2 doentes não responderam a esta questão.

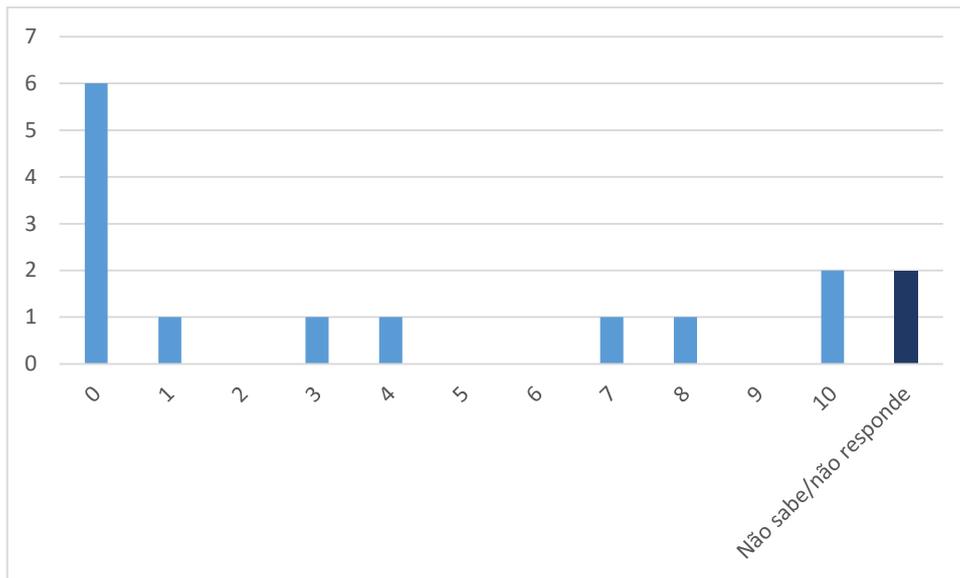


Figura 16: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de prurido associado à dor

A nona questão avaliava a sensação de dor lancinante. Neste ponto, a mediana foi 7 e a moda foi 10. A figura 17 representa a distribuição das respostas relativamente à sensação de dor lancinante. De realçar que 2 doentes não responderam a esta questão.

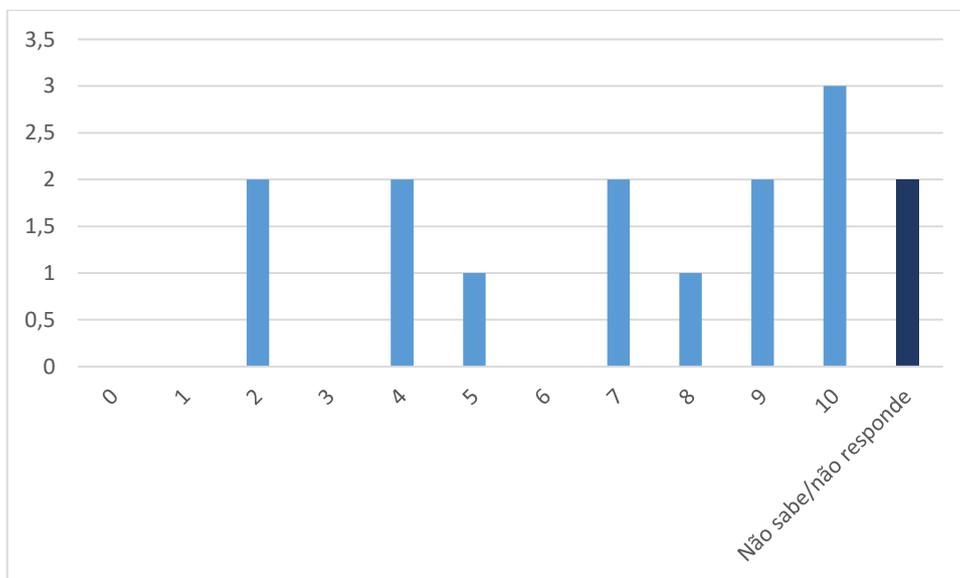


Figura 17: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de dor lancinante

A décima questão avaliava a sensação de entorpecimento. Neste ponto, a mediana foi 9 e a moda foi 10. A figura 18 representa a distribuição das respostas relativamente à sensação de entorpecimento. De realçar que 2 doentes não responderam a esta questão.

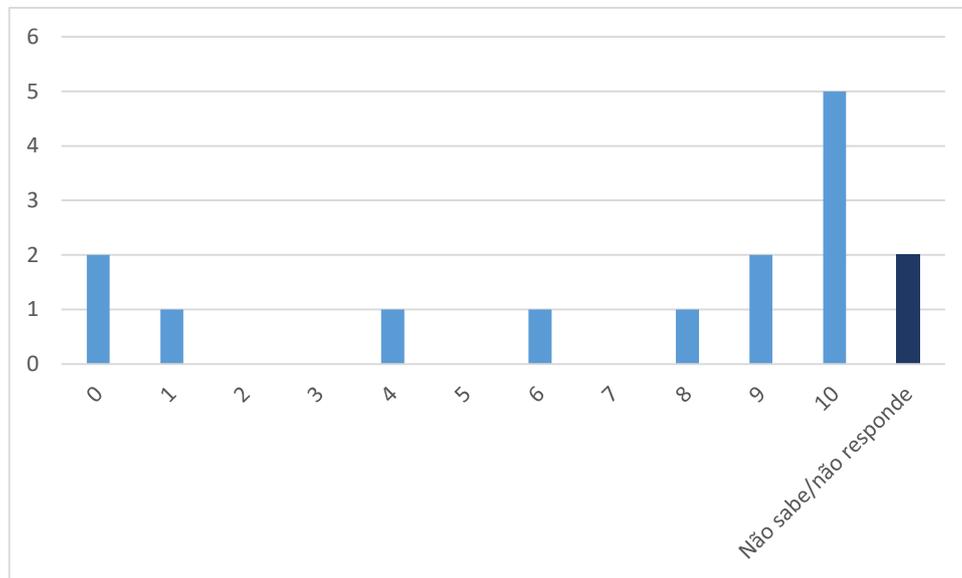


Figura 18: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de entorpecimento

A décima primeira questão avaliava a sensação de choque elétrico associada à dor. Neste ponto, a mediana foi 6.5 e as modas foram 0 e 10. A figura 19 representa a distribuição das respostas relativamente à sensação de choque elétrico. De realçar que 1 doente não respondeu a esta questão.

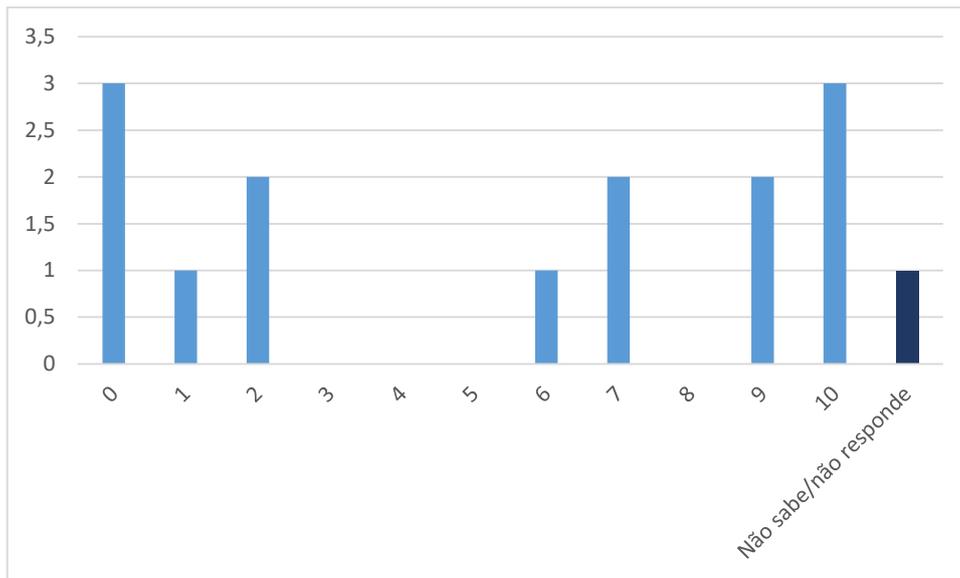


Figura 19: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de choque elétrico

A décima segunda questão avaliava a sensação de parestesias. Neste ponto, a mediana foi 8 e as modas foram 0, 8 e 10. A figura 20 representa a distribuição das respostas relativamente à sensação de parestesias. De realçar que 1 doente não respondeu a esta questão.

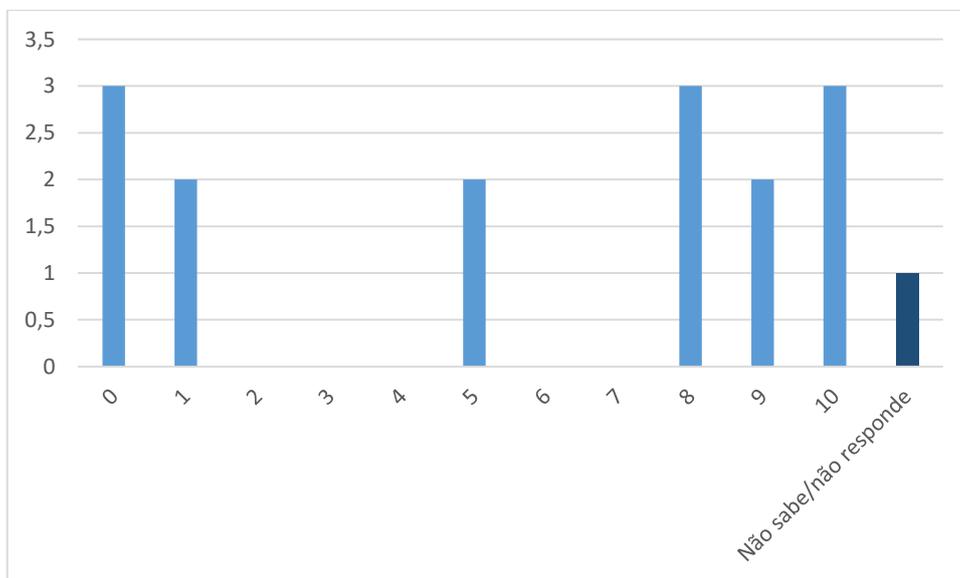


Figura 20: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de parestesias

A décima terceira questão avaliava a sensação de cãibras. Neste ponto, a mediana foi 5 e a moda foi 10. A figura 21 representa a distribuição das respostas relativamente à sensação de cãibras. De realçar que 2 doentes não responderam a esta questão.

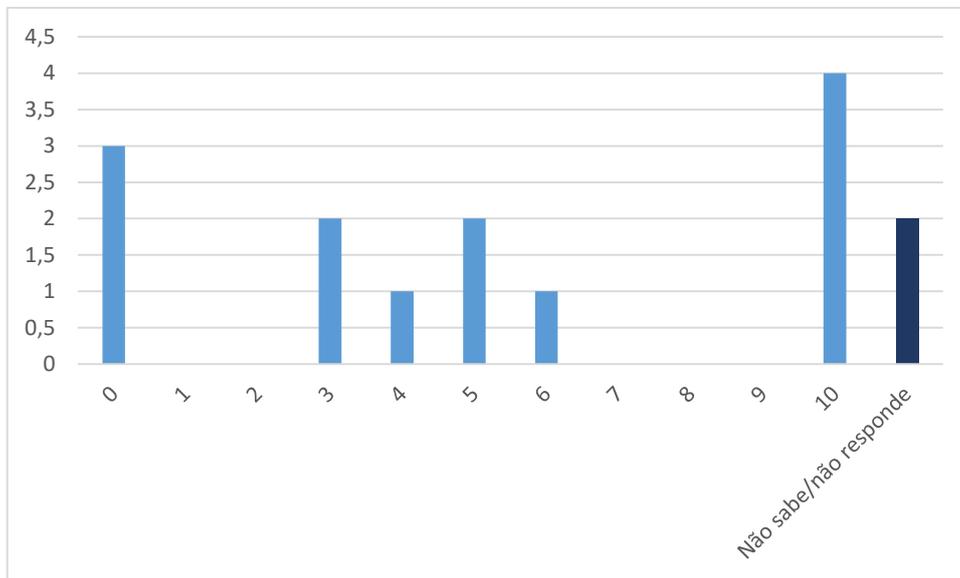


Figura 21: Distribuição das respostas à questão sobre a sensação de cãibras

A décima quarta questão avaliava a irradiação da dor. Neste ponto, a mediana foi 9 e a moda foi 9. A figura 22 representa a distribuição das respostas relativamente à irradiação da dor.

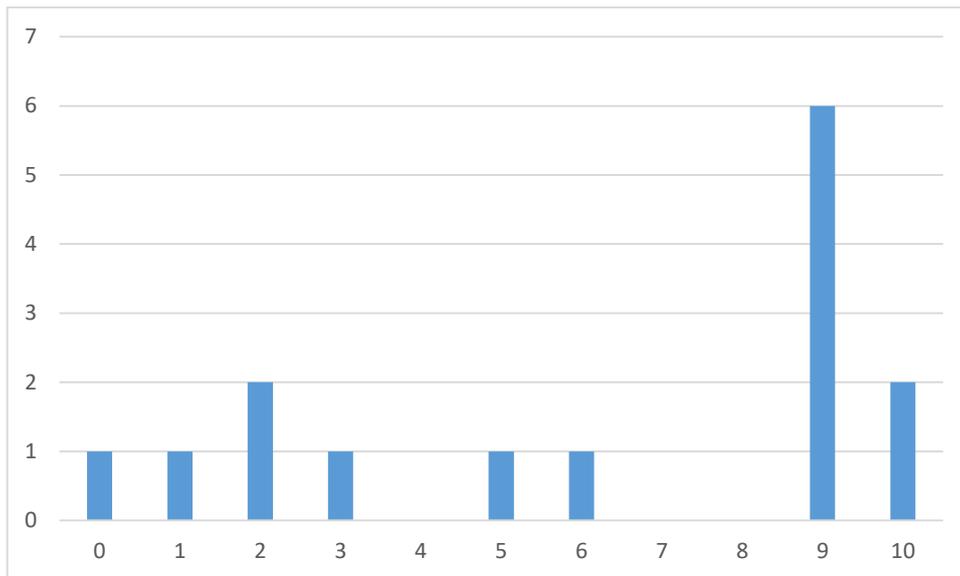


Figura 22: Distribuição das respostas à questão sobre a irradiação da dor

A décima quinta questão avaliava a pulsatilidade da dor. Neste ponto, a mediana foi 3 e a moda foi 0. A figura 23 representa a distribuição das respostas relativamente à pulsatilidade da dor. De realçar que 2 doentes não responderam a esta questão.

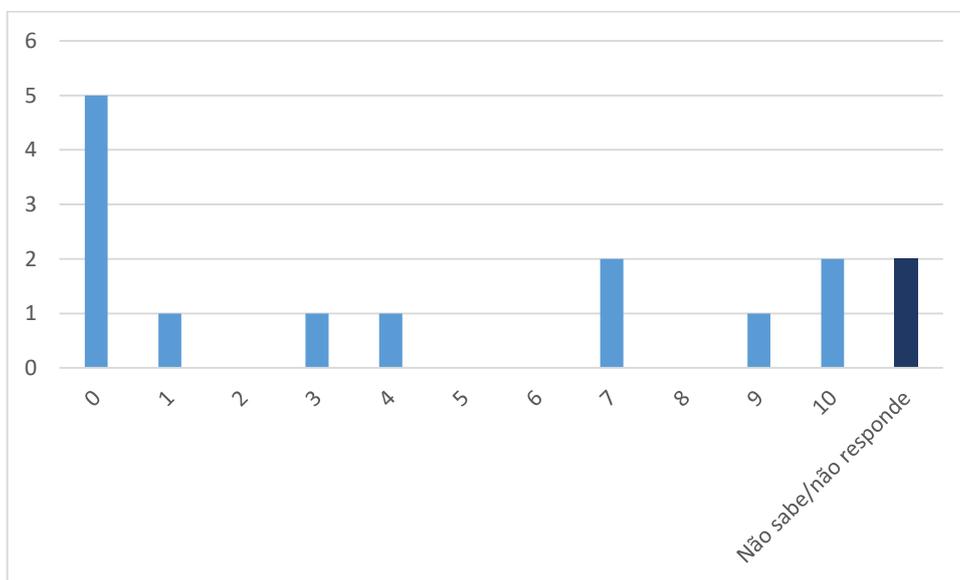


Figura 23: Distribuição das respostas à questão sobre a pulsatilidade da dor

A décima sexta questão avaliava a persistência da dor. Neste ponto, a mediana foi 10 e a moda foi 10. A figura 24 representa a distribuição das respostas relativamente à persistência da dor.

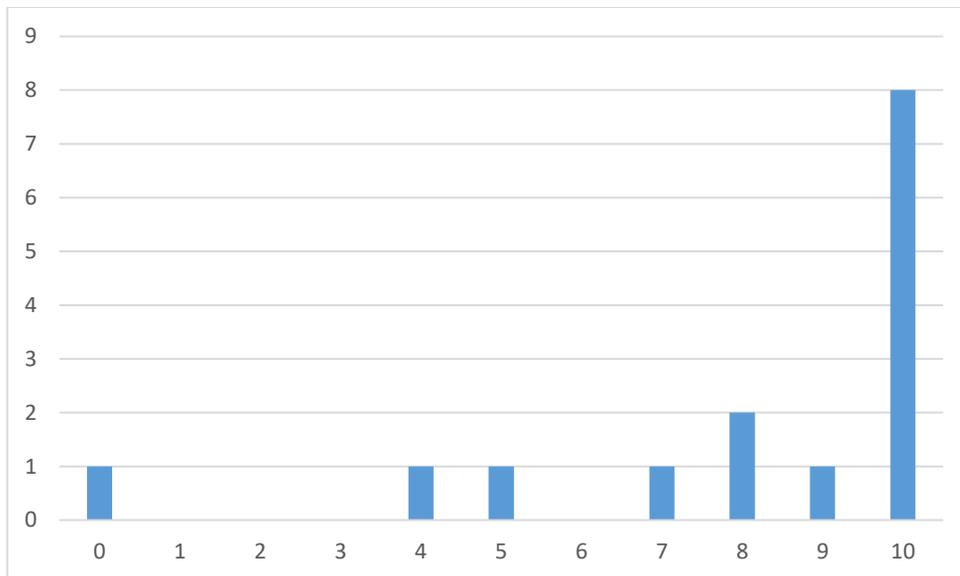


Figura 24: Distribuição das respostas à questão sobre a persistência da dor

A décima sétima questão avaliava o peso da dor, sendo que quanto maior pontuação mais forte seria a dor (de 0 a 10). Neste ponto, a mediana foi 9 e a moda foi 10. A figura 25 representa a distribuição das respostas relativamente ao peso da dor. De realçar que 1 doente não respondeu a esta questão.

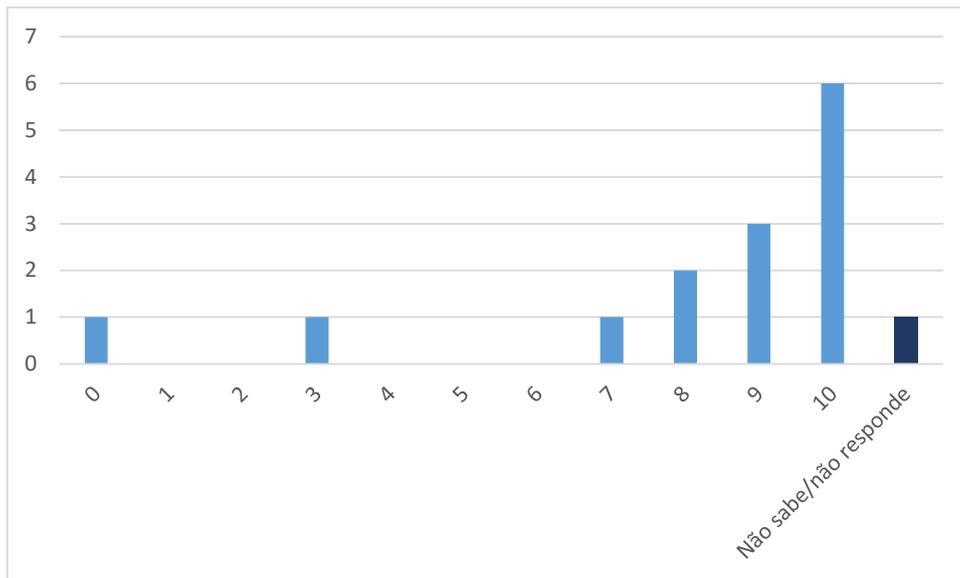


Figura 25: Distribuição das respostas à questão sobre o peso da dor

A décima oitava questão avaliava o grau de influência psicológica negativa associada à dor, sendo que quanto maior pontuação mais desagradável e cansativa seria a dor (de 0 a 10). Neste ponto, a mediana foi 9 e a moda foi 10. A figura 26 representa a distribuição das respostas relativamente à influência psicológica negativa da dor.

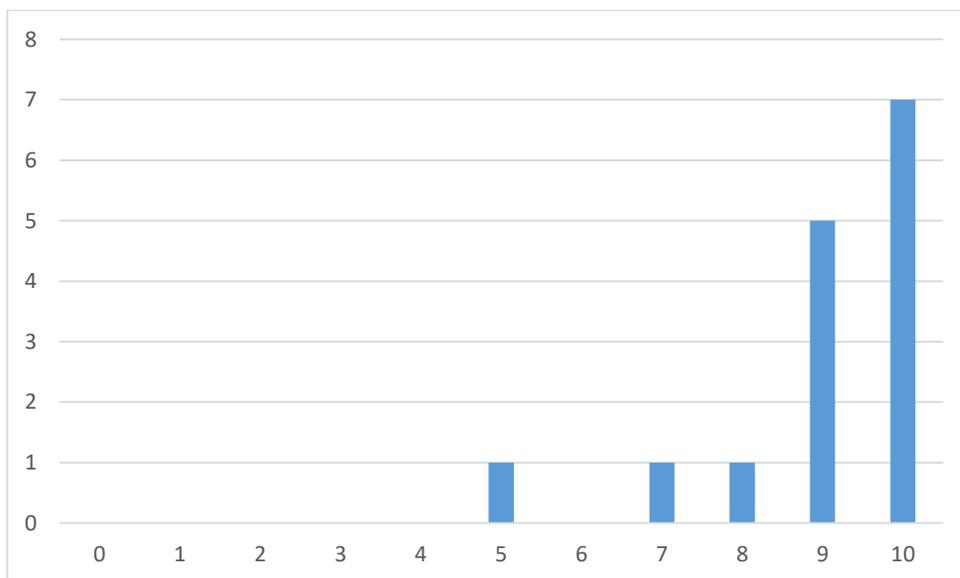


Figura 26: Distribuição das respostas à questão sobre a influência psicológica negativa da dor

A décima nona questão estava dividida em 2 questões, que avaliavam a intensidade da dor profunda (figura 27) e a intensidade da dor superficial (figura 28). Relativamente à profundidade da dor, a mediana foi 9 e a moda foi 10. Relativamente à superficialidade da dor, a mediana foi 5 e as modas foram 2, 5 e 9.

As figuras 27 e 28 representam a distribuição das respostas referentes à intensidade da dor profunda e da dor superficial, respectivamente.

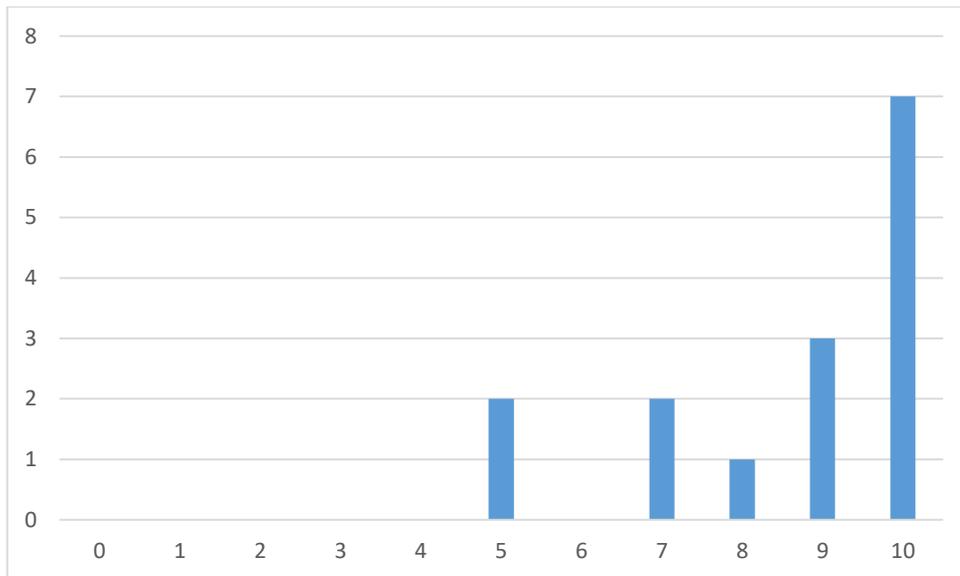


Figura 27: Distribuição das respostas à questão sobre a intensidade da dor profunda

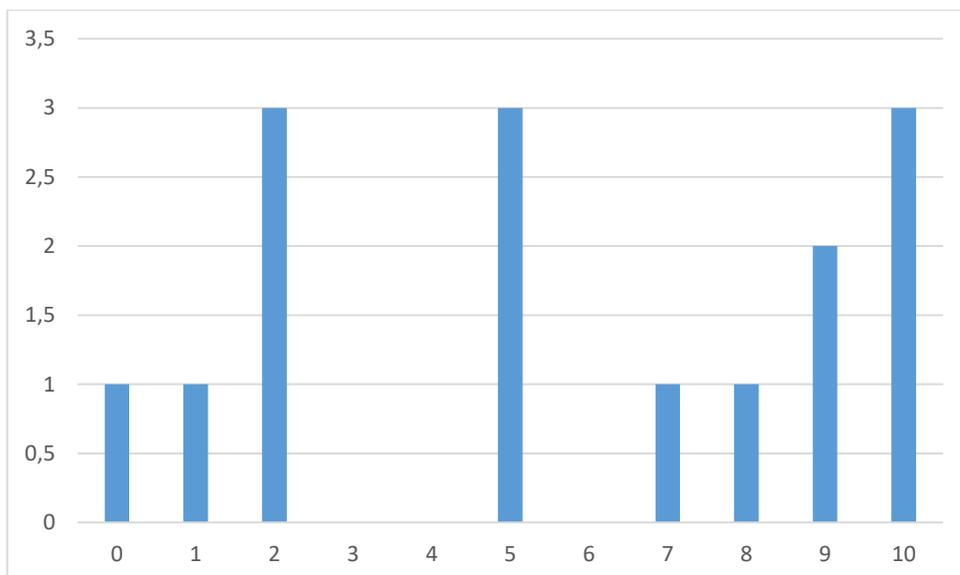


Figura 28: Distribuição das respostas à questão sobre a intensidade da dor superficial

Por fim, a vigésima questão avaliava o ritmo da dor (intermitente, variável ou estável/contínua). Neste ponto, a moda foi estável/contínua. De realçar que 3 doentes não responderam a esta questão. A figura 29 representa a distribuição das respostas referentes ao ritmo da dor.

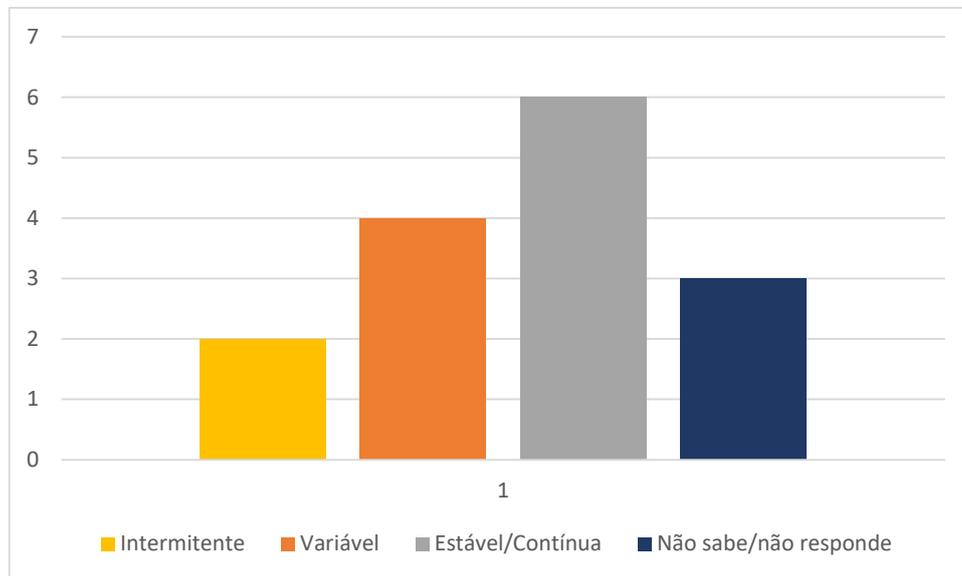


Figura 29: Distribuição das respostas à questão sobre o ritmo da dor

Após o tratamento dos dados, foi notório uma elevada taxa de questões não respondidas, mesmo depois de eliminados os 25 doentes que iniciaram e não quiseram terminar o questionário. Assim, a tabela 13 representa a taxa de questões não respondidas, por questão. Como podemos observar nesta tabela mais de um quarto dos doentes não responde à questão sobre localização da dor e 20% dos doentes não responde à questão relacionado com o frio e o ritmo.

Tabela 13: Taxa de questões não respondidas por questão

Característica da Dor	Não sabe / Não responde
Intensidade	0.0%
Penetração	0.0%
Ardência	6.7%
Localização	26.7%
Fria	20.0%
Sensibilidade	0.0%
Dorida	0.0%
Prurido	13.3%
Lancinante	13.3%
Entorpecimento	13.3%
Choque elétrico	6.7%
Parestesias	6.7%
Cãibras	13.3%
Irradiação	0.0%
Pulsatilidade	13.3%
Persistência	0.0%
Peso	6.7%
Psicologia	0.0%
Profundidade	0.0%
Superficialidade	0.0%
Ritmo	20.0%
Idade	0.0%
Sexo	0.0%
Escolaridade	0.0%
Profissão	13.3%
Estado civil	6.7%

Dos 15 doentes deste estudo preliminar, apenas 7 preencheram o questionário completamente. No caso dos doentes que não o preencheram na totalidade, o número de questões não respondidas apresentou uma mediana de 1 e uma média de 1.8 ± 2.7 , sendo que houve um doente que não respondeu a 8 questões. A figura 30 representa o número de questões não respondidas, por questionário.

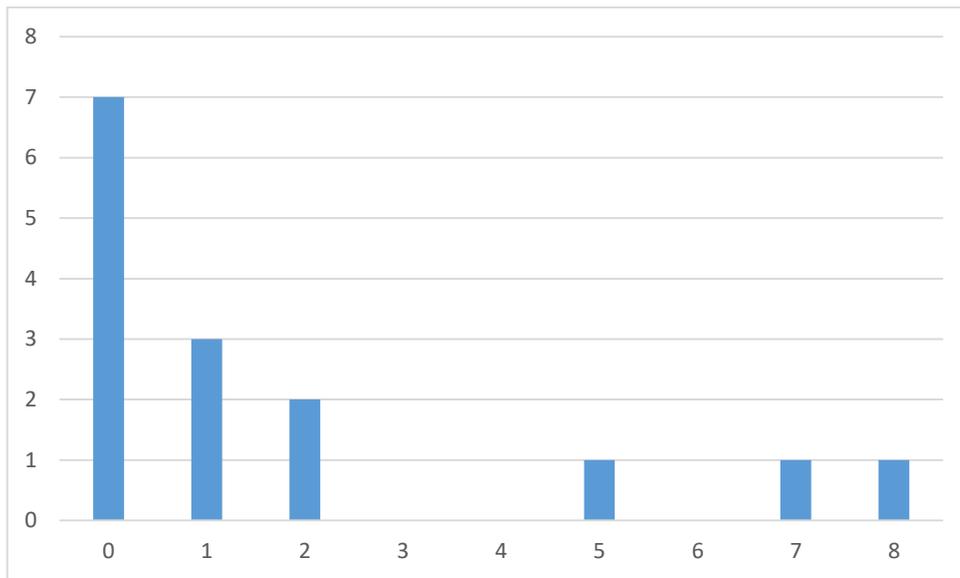


Figura 30: Número de questões não respondidas por questionário

Os investigadores procuraram caracterizar a população de respondedores e não respondedores quanto ao sexo e à escolaridade, procurando averiguar se existia uma relação.

Assim, dos 7 doentes que responderam a todas as questões, 3 (42,86%) eram do sexo masculino e 4 (57,14%) eram do sexo feminino. Relativamente aos 8 doentes que não responderam a uma ou mais questões, 5 (62,5%) eram do sexo feminino e 3 (37,5%) eram do sexo masculino.

O doente que não respondeu a 8 questões era do sexo feminino. A figura 31 representa o número de ausência de respostas a questões por questionário por sexo.

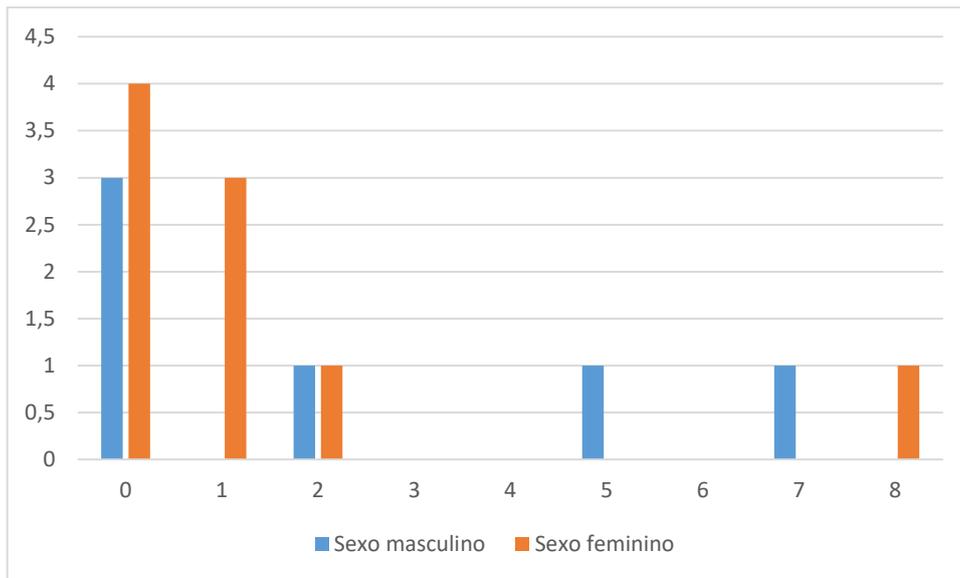


Figura 31: Ausência de respostas a questões por questionário por sexo

No que diz respeito à escolaridade, dos 7 doentes que responderam a todas as questões, 2 tinham menos de 4 anos de escolaridade, 3 tinham completado o 1º ciclo do ensino básico, 1 tinha completado o ensino secundário e 1 tinha completado o ensino superior.

Relativamente aos não respondedores, dos que não responderam a 1 questão, 1 tinha menos de 4 anos de escolaridade e 2 tinham completado o 1º ciclo do ensino básico. Quanto aos 2 doentes que não responderam a 2 questões, ambos tinham menos de 4 anos de escolaridade. O doente que não respondeu a 5 questões tinha completado o ensino secundário. O doente que não respondeu a 7 questões tinha menos de 4 anos de escolaridade e o doente que não respondeu a 8 questões tinha um curso superior.

A figura 32 representa o número de ausência de respostas a questões por questionário por grau de escolaridade.

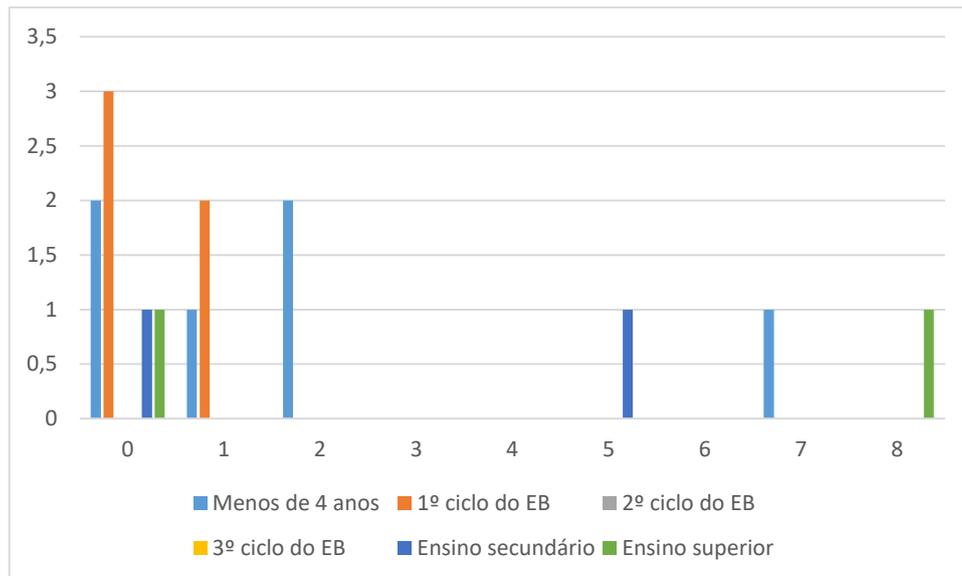


Figura 32: Ausência de respostas a questões por questionário por grau de escolaridade

Desta forma é possível ver que, relativamente aos doentes com menos de 4 anos de escolaridade: 2 responderam a todas as questões, 1 não respondeu apenas a uma questão e 1 não respondeu a sete questões.

Relativamente aos doentes com o 1º ciclo do ensino básico completo, 3 responderam a todas as questões e 2 não responderam apenas a uma questão.

No que diz respeito aos doentes com o ensino secundário completo, 1 respondeu a todas as questões e 1 não respondeu a cinco questões.

Finalmente, dos doentes com ensino superior, 1 respondeu a todas as questões e 1 não respondeu a oito questões, sendo o doente com maior taxa de ausência de respostas.

4.2.9. Discussão

Face aos resultados obtidos, importa salientar que, embora não haja dados de inquérito efetuado aos doentes para avaliar o grau de satisfação com o questionário e a sua percepção da compreensibilidade do mesmo, poderá concluir-se que a falta de compreensão e dificuldade de interpretação deste documento foi muito alta, traduzida pela alta taxa de desistência por parte da população em estudo e da elevada ausência de respostas nos questionários validados: será a linguagem complexa? Serão alguns

conceitos demasiado abstratos? Será a característica da dor estudada demasiado semelhante a outras características já questionadas noutras alíneas?

Por um lado, o questionário não foi oferecido a qualquer grupo de controlo para comparação (p.ex. doentes com dor aguda, ou doentes que já tiveram dor crónica e agora não apresentam esta doença, ou até na população em geral), pelo que não se poderá tirar conclusões acerca da aplicabilidade específica na população em estudo (doentes com mais de 65 anos).

Por outro lado, como não é uma escala de diagnóstico (mas sim um elemento descritivo da natureza da dor), não são necessários estudos de sensibilidade nem de especificidade, pois não está a ser avaliado a existência de dor *versus* ausência de dor, mas sim a natureza/caracterização da dor.

Quanto à reprodutibilidade, este estudo apresenta outra limitação importante, relacionada com a dificuldade de atingir um tamanho de amostra significativo (que seria próxima de 150 doentes) e na sua aplicação, nomeadamente na ausência de re-teste com diferentes examinadores e/ou em diferentes momentos no tempo (sem alteração terapêutica intercorrente), para confirmar se as respostas do doente e a sua compreensão das perguntas se mantêm estáveis.

Assim, este estudo preliminar permitiu efetuar uma tradução consensual da PQAS e identificar taxas de resposta e ausência de resposta, indicativas de dificuldades graves na interpretação do questionário, apesar das tentativas de explicação no documento para as diferentes caracterizações da dor. A relação destas taxas com as características da população não permite tirar conclusões definitivas, por um lado porque a amostra não é significativa e, por outro lado, assumindo que era significativa, não demonstrou haver variação estatisticamente significativa entre sexos nem entre diferentes níveis de escolaridade.

A taxa de ausência de respostas é alta. Sendo improvável que um doente saiba se é casado ou não, ou qual é a sua profissão, podem levantar-se outras questões, relacionadas com o aspeto visual do questionário e a sua organização: os doentes não viram a questão? Será que não têm capacidade de compreender questões mais complexas? Ou será que o facto de o questionário ser tão extenso (apresenta 27

questões, com tempo de preenchimento médio de 35 minutos) afetou a capacidade de concentração dos doentes? Por outro lado, o local em que os doentes preencheram o questionário poderia ser mais calmo e silencioso, evitando distrações?

Poderá tirar-se outra conclusão deste estudo: a PQAS não é uma verdadeira escala de avaliação da dor, mas sim um questionário que procura investigar a natureza específica da dor de cada indivíduo. Por esse facto, não são aplicáveis as análises de consistência interna, uma vez que não tem que haver uma tendência específica na resposta, isto é, é tão legítimo um doente ter uma dor muito intensa, mas muito pouco pulsátil e apenas moderadamente pruriginosa, como ter uma moderadamente intensa, muito pulsátil e nada pruriginosa.

Deverá efetuar-se novo estudo, substituindo ou até suprimindo algumas das questões presentes neste instrumento, de forma a adequá-lo da melhor forma à realidade portuguesa. Para isso, em breve será pedida autorização aos autores para alterar a estrutura da PQAS e, assim que esta autorização for dada, submeter de novo o questionário a uma amostra populacional portuguesa.

5. LINHAS DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA PARA O TRATAMENTO DA DOR CRÓNICA NO IDOSO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu aqueles que são os princípios gerais para o tratamento da dor crónica, método que será eficaz para o alívio da dor em mais de 80% dos casos (28):

1- Medicação pela boca

A via oral deve ser escolhida sempre que possível, visto ser a mais simples e a que possibilita a autonomia do doente, que assim pode participar activamente no controlo da sua situação. É uma via segura, conveniente, de baixo custo, mantendo o doente independente e no domicílio. É sabido que em fases avançadas da doença a via oral nem sempre está patente e são necessárias vias alternativas (33 a 70% dos casos, sendo mais frequente nos idosos) (14).

2- Medicação pelo relógio

A medicação analgésica deve ser administrada a intervalos fixos de tempo. Tal facto assegura que a próxima dose seja fornecida antes que o efeito da anterior tenha passado, permanecendo o alívio da dor mais consistente. Quando a dor reaparece, antes da próxima dose, o doente é exposto a um sofrimento desnecessário, que pode originar tolerância se for mantido, necessitando cada vez mais de doses superiores do analgésico (6,28,43,44).

3- Medicação pela escada analgésica

Na situação actual do tratamento da dor, com os avanços no conhecimento sobre a sua fisiopatologia, a sua avaliação contínua e o aparecimento de novos fármacos e novas tecnologias, a escada analgésica da OMS (Figura 33) é considerada muitas vezes responsável pelo atraso na instituição de tratamento adequado em muitos quadros dolorosos, ao obrigar o doente a recorrer a escaladas farmacológicas até encontrar o medicamento mais adequado para a sua dor.

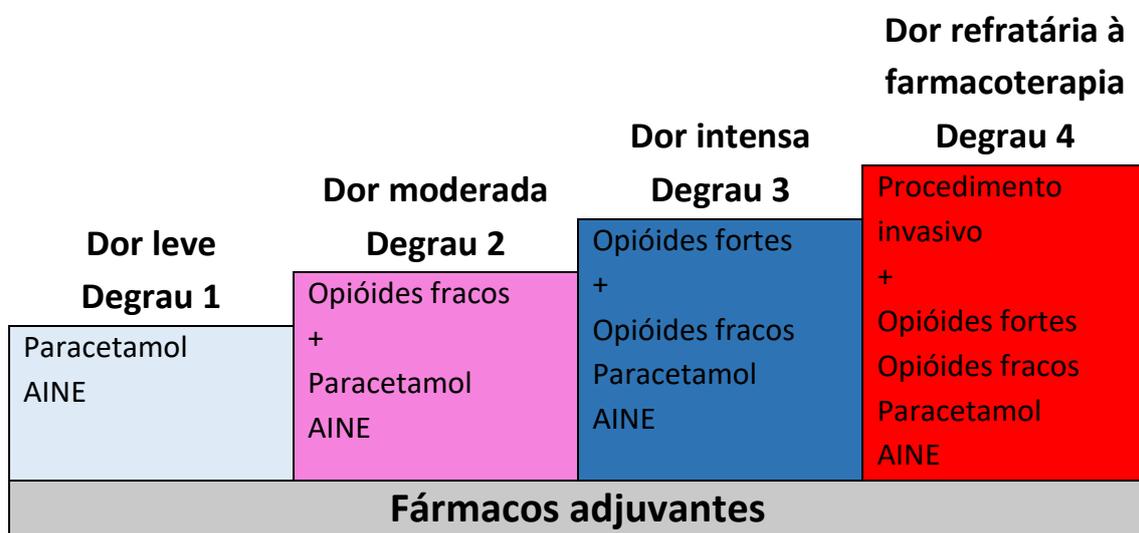


Figura 33: A escada analgésica da Organização Mundial de Saúde (adaptado de World Health Organization, 2009) (45)

Assim, tem vindo a ser proposto um novo modelo, o do “elevador analgésico”, que salienta que o tratamento da dor deve ser adequado à sua intensidade, e que tem em conta outras características da dor, nomeadamente a sua etiologia, que é válido para dor aguda e crónica, oncológica e não oncológica (46).

Este “elevador analgésico” tem na sua base os adjuvantes analgésicos, apresentando 4 botões, que representam a dor leve (utilização preferencial do paracetamol e/ou AINEs), moderada (utilização preferencial de tramadol, codeína, ou de combinações entre estes e paracetamol e/ou AINEs), severa (utilização preferencial de opióides fortes) e insuportável (necessidade de ser enviado para unidades especializadas no tratamento da dor, onde poderão ser feitos bloqueios nervosos e opióides por via intratecal) (46).

Como nos elevadores convencionais, existe um botão de alarme, para os casos em que há um agravamento da dor (considerado quando há subida de 5 pontos na escala numérica da dor)

4- Medicação para o indivíduo

A dose que cada indivíduo necessita depende da intensidade da dor que o doente sente (e não da gravidade da sua doença) e dos efeitos adversos da medicação, ou melhor se esses efeitos são toleráveis ou não (6).

5- Utilização de adjuvantes

O uso de adjuvantes é mandatório para aumentar a analgesia. Os adjuvantes controlam a ansiedade, a depressão, a insónia, as contraturas musculares, beneficiando assim o bem estar do indivíduo (47).

6- Atenção aos detalhes

O médico deve fazer acompanhar a medicação de instruções escritas precisas, incluindo o nome do medicamento, a sua indicação, a dosagem, o intervalo entre as tomas e os efeitos adversos possíveis (6,14).

Diversas particularidades do idoso, como o declínio da reserva funcional dos órgãos, as alterações na farmacocinética e na farmacodinamia, a concomitância de diversas comorbilidades, em especial défices sensoriais e cognitivos, a depressão e a polifarmácia, dificultam a interpretação e tratamento dos quadros álgicos e aumentam os riscos de iatrogenia, principalmente em idosos frágeis. Por estas razões, o tratamento da dor no idoso assume particularidades especiais: ao tratamento da dor propriamente

dita deve aliar-se uma terapêutica direccionada para os problemas psicossociais e reabilitação física (14).

O tratamento da dor tem como objectivos tratar a(s) sua(s) causa(s), reduzir a dor, melhorar a capacidade funcional, o sono, o humor e a socialização do doente.

O diagnóstico da dor é fundamental para o estabelecimento da terapêutica adequada. O tratamento a instituir pode ser medicamentoso, psicológico, fisiátrico e/ou neurocirúrgico funcional (14). A estratégia terapêutica combinada (farmacológica e não farmacológica) geralmente apresenta melhores resultados, para além de permitir doses mais baixas de fármacos analgésicos e, portanto, menos efeitos secundários (26).

5.1. Terapêuticas não farmacológicas

As terapêuticas não farmacológicas para o alívio da dor são componentes importantes para o tratamento mais abrangente e integrado. Uma vantagem das terapêuticas não farmacológicas é que envolvem baixo risco de eventos adversos quando realizadas sob adequada supervisão médica (14,48).

Estas terapêuticas podem diminuir a necessidade de analgésicos e são usadas como adjuvantes, mas não em substituição da terapêutica farmacológica. Há a destacar a fisioterapia, a psicoterapia, o exercício e a actividade física, o relaxamento e a distração, a massagem e a acupunctura (14,48).

Os idosos beneficiam de intervenções físicas e de reabilitação, como a neuroestimulação eléctrica transcutânea (TENS), a termoterapia superficial e profunda, exercícios de alongamentos, entre outros. Há evidência científica do benefício do exercício físico regular, especialmente em casos de dor de origem muscular. O idoso beneficia ainda da terapia cognitivo-comportamental, relaxamento, técnicas de *biofeedback* e terapia comportamental (14).

O *biofeedback* utiliza equipamentos que permitem detectar, amplificar e registar funções fisiológicas que habitualmente não estão sob controlo voluntário e submetê-las ao controlo do próprio doente (49).

A acupuntura contemporânea baseia-se no diagnóstico médico convencional da medicina ocidental, fazendo uso de agulhas para influenciar a fisiologia do organismo, baseado em evidência científica (50). Como representa a Figura 34, tem comprovados vários níveis de acção: local (estimulação de fibras A δ na pele e fibras do tipo II e III no músculo, levando a um reflexo axonal com libertação de neuropeptídeos vasodilatadores), segmentar (analgesia segmentar, com inibição da via ascendente nociceptiva, no mesmo nível espinhal do corno dorsal), extrasegmentar (potenciação da via descendente a nível do corno dorsal, com libertação de opióides endógenos, noradrenalina e serotonina, oxitocina e cortisol), pontos “gatilho” (*trigger points*) miofasciais e central (desactivação límbica, com mais estimulação do núcleo raphe dorsal) (48).

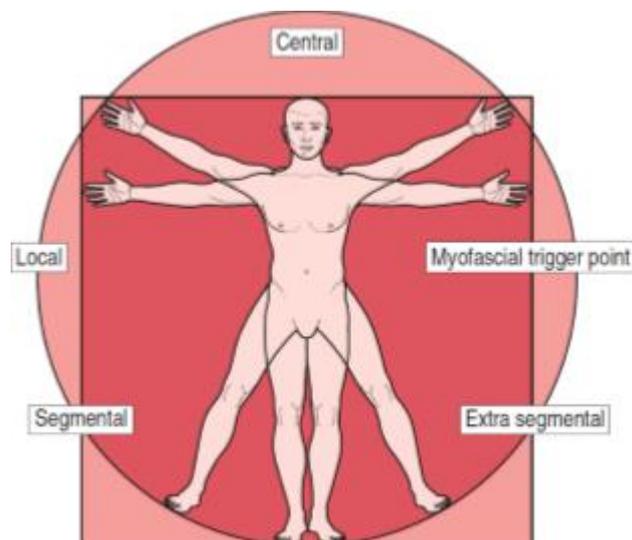


Figura 34: Representação gráfica dos níveis de acção da Acupuntura (retirado de Cummings, et al. 2008) (50)

As síndromes miofasciais são síndromes dolorosas causadas e mantidas por um ou mais *myofascial trigger points* (MTrP) ativos (51). A dor pode apresentar-se “à distância”. O desconhecimento que existe na classe médica sobre os sintomas miofasciais leva a que muitos doentes sejam mal diagnosticados e, por isso, mal tratados⁴¹. São fontes de dor e disfunção em muitos doentes, com custos de saúde e sociais elevados. A acupuntura tem demonstrado especial evidência no tratamento destas síndromes dolorosas (48,50).

5.2. Terapêuticas farmacológicas

O conceito de analgesia multimodal baseia-se na associação de medicamentos de classes diferentes, com acção sinérgica, para controlar a dor com doses menores e menos efeitos secundários (6,44).

Em casos de dor esporádica, recomenda-se usar analgésicos de acção rápida e curta duração, apenas quando for necessário. Em casos de dor crónica, deve-se prescrever fármacos com intervalos regulares (44).

A via oral deve ser preferida na maioria dos casos, pois esta é mais conveniente e oferece níveis séricos estáveis. A via endovenosa deve ser preferida em casos de dor aguda rapidamente flutuante, como a dor pós-operatória, pois o início de acção ocorre, em geral, cerca de 20 a 30 minutos após a administração (44).

As vias intramuscular e retal devem ser evitadas, pela absorção errática e potencial iatrogénico (48).

Na dor contínua devem ser usadas formulações de duração longa ou libertação gradual, devendo-se iniciar com doses baixas e, lentamente, aumentar a dose até ao efeito pretendido, ou até haver intolerância (43).

Para diminuir o risco de reacções adversas de um agente único em dose alta, uma das regras fundamentais da terapêutica da dor nos idosos é a preferência por utilizar, sempre que possível, uma associação de opióides e não opióides (52).

O esquema terapêutico deve ser revisto em cada consulta, com atenção especial para a adesão, eficácia e potenciais efeitos adversos, ajustando se necessário tendo em conta o custo e o benefício. Os médicos devem estar alertados para questionarem relativamente à automedicação, bastante frequente na população idosa (alguns estudos em idosos independentes mostraram prevalências de 30 a 40% na toma de medicamentos sem prescrição médica na semana anterior, sendo que 20 a 30% dos casos eram analgésicos) (48).

Quanto à terapêutica farmacológica, é de realçar ainda que os idosos são o grupo etário que consome mais analgésicos, sendo que em 48% dos casos o diagnóstico principal é a artrose (14).

A figura seguinte representa as várias terapêuticas farmacológicas para a dor existentes, bem como a maior indicação para dor nociceptiva (AINEs, paracetamol) ou dor neuropática (anticonvulsivantes, antidepressivos) (44,48).

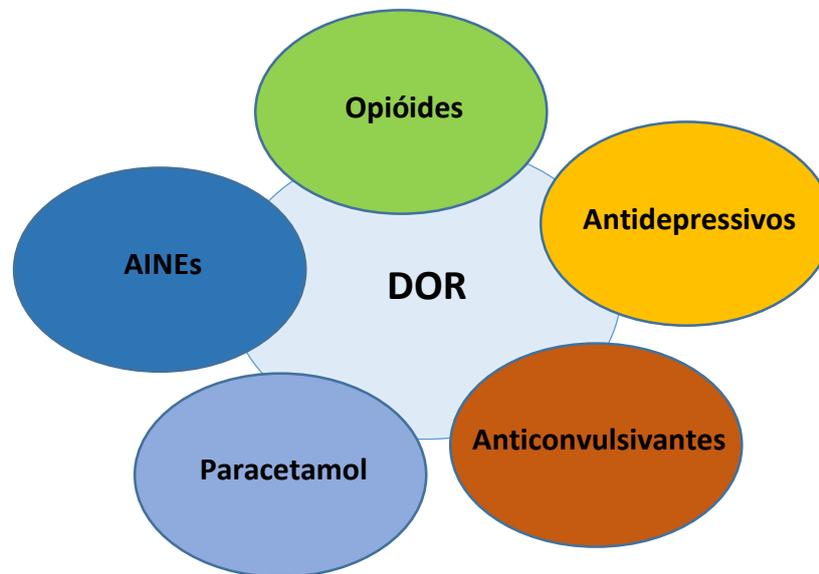


Figura 35: Representação gráfica das várias terapêuticas farmacológicas para a dor, de acordo com indicação para componente nociceptiva, neuropática ou mista (adaptado de Moutinho, 2015) (48)

5.2.1. Anti-inflamatórios não esteróides

Os anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) são os fármacos mais consumidos em todo o mundo para alívio das dores agudas e crónicas. As indicações mais frequentes são: osteoartrose (não influenciam a destruição articular, mas reduzem a dor e melhoram a função) e dores inflamatórias (p.ex. artrite reumatóide) (44).

Os AINEs inibem a enzima ciclo-oxigenase (COX)-1 (necessária à síntese de prostaglandinas gastroprotectoras e reguladoras do fluxo sanguíneo renal) e a COX-2 (regula a produção de proteínas e a síntese de PGI₂) (6).

Com os inibidores selectivos da COX-2 há mais evidência de efeitos adversos potencialmente perigosos cardiovasculares (6).

Nos idosos, o uso de AINEs está associado, em cerca de 13% dos casos, ao aparecimento de urémia, sobretudo quando utilizadas altas doses e quando estes doentes estão medicados com diuréticos da ansa (6). Devem ser considerados os riscos de hipercaliémia e de insuficiência renal na prescrição destes fármacos neste grupo etário.

A outra preocupação é a ligação entre o uso de AINEs, a doença ulcerosa e a hemorragia gastrointestinal, reconhecidas como as complicações mais frequentes de uma terapia medicamentosa no idoso (52). A associação com misoprostol (um análogo das prostaglandinas), pode antagonizar a agressão gástrica do AINE. Embora exista em combinação fixa no mercado, o uso é limitado pelo preço e alta incidência de cólicas e diarreia. Um inibidor da bomba de prótons pode prevenir a úlcera, mas é de novo limitado pelo custo elevado e possibilidade de interações, porém deve ser tomado caso haja necessidade de AINEs por períodos superiores a 3 dias (6;52).

Os AINEs exercem, especialmente no idoso, efeitos negativos no sistema cardiovascular, levando a um aumento médio da pressão arterial média de 5 a 10mmHg (14). Cerca de 3 a 5% dos idosos que tomam AINEs desenvolvem (52): a) aumento de peso, edema, hipertensão e insuficiência cardíaca congestiva; b) ocasionalmente, insuficiência renal aguda (por vasoconstrição secundária à inibição das prostaglandinas vasodilatadoras); c) agravamento da insuficiência renal crónica, sobretudo se tomam concomitantemente diuréticos e inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECAs). Outras reacções adversas mais comuns nos idosos são a agitação, a confusão e os acúfenos (14).

Portanto, uma regra fundamental da terapêutica da dor no idoso é limitar o uso de AINEs a situações clínicas onde são absolutamente indispensáveis, na dose mais baixa, no tempo mais curto (53) e interromper o AINE e, sugere-se, substituir por paracetamol e/ou outro fármaco não opióide ou opióide fraco assim que for possível.

Especialmente no caso dos idosos, os AINEs de uso tópico apresentam uma eficácia clara na redução da dor (6,14,48). A via tópica é bem aceite pelos doentes idosos e, se a aplicação for feita por terceiros, dá um grande conforto psicológico, contribuindo sobremaneira para a melhoria do estado clínico do doente.

No artigo de revisão da prestigiada Cochrane sobre o uso de AINEs tópicos na dor musculoesquelética em adultos, é sublinhada a eficácia destes fármacos, principalmente na osteoartrose do joelho e da mão, onde é equivalente à terapêutica anti-inflamatória oral (48).

Tabela 14: Algumas propriedades dos AINEs mais usados na dor persistente de origem não maligna nos idosos (adaptado de Gonçalves, 1996) (53)

AINE	Dose individual	Dose máxima diária (mg)	Características (horas)			Recomendação para idosos
			Início	Pico	Duração	
AAS*	100-3000	4000	0.5	1-4	?	++
Diclofenac	25-75	150	1	1-2	7-10	+++
Ibuprofeno	200-800	2400	0.5	1-2	4-6	+++
Indometacina	25-75	200	1-2	2-4	4-11	+
Cetoprofeno	25-100	200	0.5	1-2	4-6	+
Naproxeno	250-500	1000	1	2-4	5-7	++
Etodolac	200-400	1200	0.5	2-3	6-12	+

*AAS: Ácido Acetilsalicílico

+ não recomendado; ++ pouco recomendado; +++ recomendado

5.2.2. Paracetamol

O paracetamol, pelo facto de apresentar efeitos adversos modestos no idoso (6,14,52), quando utilizado em doses terapêuticas, pode ser uma ótima opção farmacológica fixa, quer seja como fármaco único (na dor ligeira) ou como adjuvante dos opióides na dor moderada/severa.

Já foram demonstrados inúmeros mecanismos de acção do paracetamol. É um fármaco de uso de primeira linha pelas suas propriedades analgésicas e antipiréticas. Tem um papel importante na analgesia multimodal, e apresenta um perfil de segurança excelente, com poucas interações farmacológicas (6,43).

Em estudos efectuados em idosos, a dose de 500mg não assumiu diferença estatisticamente significativa de eficácia no tratamento da dor relativamente à dose de 1000mg, pelo que deve ser usada preferencialmente a primeira (6,52).

O paracetamol atinge o pico plasmático após 1 hora, tendo uma semi-vida plasmática de 2 horas. Vários estudos têm recomendado limitar a dose máxima no idoso

(e doentes oncológicos com metastização hepática para 3000mg por dia, sendo que no caso de haver síndrome de fragilidade e/ou o idoso ter mais de 80 anos não se deverá ultrapassar a dose máxima diária de 2000mg (48). O efeito adverso mais importante é a hepatotoxicidade, com queixas de náuseas e vômitos nas primeiras horas, dores abdominais e falência renal com oligúria em 24 a 48 horas (43).

5.2.3. Anticonvulsivantes

Os anticonvulsivantes são fármacos de primeira linha no tratamento da dor com componente neuropático. A gabapentina e a pregabalina estão aprovadas para o tratamento da dor persistente (28), havendo, contudo, que ser iniciadas em doses mais baixas no idoso (52) e fazer titulações mais lentas do que nos adultos jovens (sugere-se aumento de dose de 7 em 7 dias), pelo potencial de efeitos secundários aumentados nos idosos, nomeadamente as vertigens, a disforia e as alterações cognitivas (43,52).

Como indicado na tabela seguinte, deve-se iniciar a terapêutica com uma dose muito baixa, titulando lentamente até à dose eficaz ou dose máxima tolerada pelo doente (não maior que a dose listada na tabela).

Tabela 15: Anticonvulsivantes mais usados no tratamento da dor persistente (adaptado de Silva & Romão, 2015) (44)

Fármaco	Dose inicial	Dose máxima
Pregabalina	50mg/dia (bid)	600mg/dia
Gabapentina	300mg/dia (tid)	3600mg/dia

Bid: 2xdia; tid: 3xdia

5.2.4. Antidepressivos

Os antidepressivos tricíclicos (ADT), especialmente a amitriptilina, que apresentam eficácia reconhecida no controlo da dor (43,44) (sobretudo neuropática) (28) e são bastante utilizados a nível nacional para esse fim (44), no caso dos idosos devem ser evitados pelo aumento do risco de efeitos adversos em relação aos adultos jovens, nomeadamente efeitos colinérgicos (hipotensão postural, retenção urinária, tonturas, sonolência, xeroftalmia, xerostomia, confusão, entre outros). No caso de ser

indispensável o seu uso, sugere-se utilizar-se doses nunca superiores a 25mg de amitriptilina.

Os antidepressivos inibidores da recaptação da serotonina (SSRI) são a primeira linha no tratamento de perturbações depressivas major, que não raras vezes acompanham as síndromes dolorosas nos idosos (14). Nesse sentido, há que recordar que alguns SSRI deverão ser evitados nesta população, por apresentarem maior risco de efeitos secundários e por estes habitualmente serem mais graves neste grupo etário (sonolência, astenia, confusão, insónia, visão turva, hiponatremia), nomeadamente os mais sedativos (paroxetina e fluvoxamina) (54,55), devendo optar-se preferencialmente pela sertralina, que é o fármaco que apresenta menos interações e frequência de efeitos secundários (54,55,56).

Tabela 16: Inibidores Selectivos da Recaptação da Serotonina e a sua tendência mais ativadora ou mais sedativa (adaptado de Grammary, 2016) (56)

	SSRI	Doses diárias (mg)
+ Ativador ↑ ↓ + Sedativo	Fluoxetina	20-80
	Sertralina	50-200
	Escitalopram	20-40
	Citalopram	10-20
	Paroxetina	20-40
	Fluvoxamina	50-100

Os antidepressivos de duplo mecanismo (inibidores da recaptação de serotonina e de noradrenalina), nomeadamente a duloxetina, têm um efeito comprovado tanto no tratamento da depressão com psicossomatizações (54,56), como no tratamento da dor neuropática (28). O efeito analgésico surge habitualmente entre o 3º e o 7º dia após o início da toma. No entanto, em idosos, deve ser prescrita em doses menores (6), sobretudo pela diminuição da função renal, mas também por causar efeitos colinérgicos, com maior incidência na população idosa. As doses alvo habituais variam entre 60 e 120mg (55). No caso dos idosos, sugere-se que as doses alvo sejam ajustadas para 30 a 60mg.

5.2.5. Opióides

Os analgésicos opioides são fármacos fundamentais no tratamento da dor moderada a severa. Podem ser uma excelente opção terapêutica em idosos com insuficiência hepática e renal, ligeira a moderada. Podem ser utilizados durante longos períodos de tempo (6, 44, 48).

Os opióides têm sido consistentemente subutilizados nos doentes que necessitam de analgésicos fortes para condições dolorosas crónicas, como o cancro, sendo que não há justificação para essa subutilização nos cuidados dos idosos no bom controlo da dor (14).

Os opióides apresentam vários efeitos analgésicos: acção supra-espinhal, espinhal e periférica, como exemplificado pela tabela seguinte.

Tabela 17: Efeitos de um agonista Mu (μ) puro (adaptado de Silva & Romão, 2015) (44)

Efeitos centrais	Efeitos periféricos
Analgesia	Analgesia em tecidos inflamados
Efeito sedativo/hipnótico	Libertação de histamina dos mastócitos – prurido
Euforia	Contração do esfíncter de Oddi e espasmos do esfíncter vesical
Efeito antitússico	Obstipação
Náuseas e vómitos	
Diminuição da pressão arterial e da frequência cardíaca	
Miose	
Depressão respiratória	

Os principais efeitos secundários relacionados com os opióides são (57):

- 1- Náuseas/vómitos (temporários, durante poucos dias; deverá ser prescrito um antiemético durante 3-5 dias e depois suspender; desenvolve-se tolerância para estes efeitos);
- 2- Sonolência (temporária, melhora ao fim de poucos dias);
- 3- Obstipação (surge em cerca de 80% dos doentes; não desaparece com a continuação da terapêutica; é um efeito mais tardio que deve ser prevenido com laxantes administrados regularmente);

- 4- Depressão respiratória (extremamente rara, reverte com a naloxona);
- 5- Prurido (raro);
- 6- Retenção urinária (rara);
- 7- Neurotoxicidade (mioclonias, alucinações, confusão/delírio, alterações cognitivas; em doentes que fazem opióides em doses elevadas por períodos prolongados, sendo que reverte com hidratação e redução da dose e/ou rotação de opióides);
- 8- Tolerância
- 9- Dependência física
- 10- Adição

A rotação de opióides é um tema que deve ser abordado especialmente no idoso (6,14). A rotação de opióides deverá ter-se em conta por diversas razões, nomeadamente (58):

- 1- Ausência de resposta terapêutica
- 2- Desenvolvimento de efeitos adversos
- 3- Dificuldade com a administração da medicação (alteração do estado do doente)
- 4- Outras (disponibilidade de opióides, considerações de formulário, mitos/crenças do doente e da família sobre determinado opióide)

Em primeiro lugar, deverá ser calculada a dose equianalgésica através de tabela de equianalgesia entre opióides (44). No idoso (sobretudo se apresentar síndrome de fragilidade e/ou estiver acamado/muito dependente para actividades de vida diárias) deverá proceder-se a uma redução de 50% na dose (6,14). Em seguida, deverá ser efectuada uma reavaliação (cerca de 48 a 72 horas depois) psicossocial, da intensidade da dor e das comorbilidades que podem implicar reajustes de cerca de 15% de 72/72 horas (14,44).

5.2.5.1. Tramadol

Mecanismo de acção: agonista dos receptores μ opióides; inibição da recaptção de serotonina e noradrenalina.

Tabela 18: Principais características do Tramadol (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Cinética	Boa disponibilidade oral
Duração de acção	4-6 horas (libertação imediata) 12-24 horas (libertação prolongada)
Posologia máxima diária	400mg/dia
Vias de administração	Oral, rectal, endovenosa, subcutânea, intramuscular Gotas -> 20 gotas = 50mg
Potência analgésica	1/5 morfina PO; 1/10 morfina parentérica

PO: *per os*

É recomendada monitorização da função hepática e função renal. A terapêutica com tramadol deverá ser descontinuada nos idosos com insuficiência hepática e renal moderadas (6).

5.2.5.2. Codeína

Mecanismo de acção: agonista dos receptores opióides. Útil como antitússico.

60mg Codeína = 50mg Tramadol

Tabela 19: Principais características da Codeína (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Cinética	Biodisponibilidade oral variável
Duração de acção	4-6 horas
Posologia máxima diária	30-60mg de 4/4 horas (360mg/24horas)
Vias de administração	Oral, parentérica
Potência analgésica	1/10 morfina PO

PO: *per os*

É recomendada monitorização da função hepática e função renal. A terapêutica com codeína deverá ser descontinuada nos idosos com insuficiência hepática e renal moderadas (6).

5.2.5.3. Morfina

Opióide de referência.

Mecanismo de acção: agonista dos receptores opióides.

Tabela 20: Principais características da Morfina (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Cinética	Biodisponibilidade: aproximadamente 30% na administração por via oral Metabolizada em M-6-glucoronido (analgésico) e M-3-glucoronido (neurotoxicidade)
Duração de acção	4 horas (libertação rápida) 12 horas (libertação prolongada)
Posologia máxima diária	Não tem
Vias de administração	Oral (comprimidos; solução oral), rectal, subcutâneo, endovenoso, intramuscular, epidural e intratecal Dose subcutânea = 1/2 via oral Dose endovenosa = 1/3 via oral
Eliminação	Excreção renal (++) e biliar dos metabolitos

Tabela 21: Início de acção, pico plasmático e duração de acção da Morfina nas suas diferentes formulações (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Formulação	Início de acção	Pico plasmático	Duração de acção
Morfina libertação rápida	30 minutos	1 hora	4 horas
Morfina injectável	SC = 5-10 minutos EV = 3-5 minutos	SC = 20 minutos EV = 30-60 minutos	4 horas
Morfina libertação prolongada*	1 hora	2-6 horas	12 horas

SC: subcutâneo; EV: endovenoso; *Não usar na dor irruptiva (resgate)

É recomendada monitorização da função hepática e função renal (52). A terapêutica com morfina deverá ser descontinuada nos idosos com insuficiência hepática e renal moderadas (6,14).

O tratamento individualizado com opióides requer muitas vezes uma titulação efectuada com morfina. A reavaliação deverá ser efectuada a cada 24 a 48 horas (44).

A intensidade da dor e a formulação do opióide determinam a velocidade de titulação (44,52). Não há dose máxima para os opióides fortes, pelo que em resposta à dor não controlada com doses baixas de opioides fortes deverão ser feitos aumentos de 25 a 30% da dose diária e em resposta à dor não controlada com doses altas deverão ser feitos aumentos de 10 a 30% da dose diária (44,57).

Existem diferentes cenários na titulação da morfina. Em todos não deverá ser esquecida a necessidade de disponibilizar morfina de libertação rápida (1/6 da dose diária total) para resgate (44). Os possíveis 4 cenários são (59):

1- Titulação com morfina em doentes virgens de opióides:

- a. Dose inicial de morfina de acção rápida: 5mg de 4/4 horas (se o doente tiver dor dentro deste intervalo, deverá ser administrada dose de resgate equivalente à dose que faz de 4/4 horas);
- b. Ao fim de 24 a 48 horas deverão ser avaliadas as necessidades diárias de morfina e proceder aos ajustes de dose, de acordo com a tabela de equianalgesia (representada na figura seguinte);
- c. Logo que a dor esteja controlada, transita-se para morfina de acção prolongada (calcula-se dose total necessária de morfina em 24 horas e divide-se por 2 para se obter a morfina de libertação prolongada a administrar de 12 em 12 horas.

ORAL	Morfina (mg)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200
	Tapentadol (mg)		50		100		150		200		250		300		350		400		450	500
	Oxycodona (mg)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
	Tramadol (mg)	50	100	150	200	250	300	350	400											
	Codeína (mg)	90	210	330																
INJ.	Hidromorfona (mg)		4		8		12		16		20		24		28		32		36	40
	Morfina ev (mg)			10			20			30			40			50			60	
	Morfina sc (mg)		10		20		30		40		50		60		70		80			100
	Tramadol ev/sc (mg)			100			200			300			400							
TR	Fentanilo (µg/h)				12.5			25			50									
	Buprenorfina (µg/h)							35			52.5			70						

INJ: Injetável; TR: Transdérmico; ev: endovenoso; sc: subcutâneo

Figura 36: Doses equianalésicas de opióides (adaptado de Pina, 2017) (57)

A dose de resgate deverá ser mantida para melhor controlo da dor e enfrentar acessos dolorosos previsíveis (dor irruptiva incidental ou episódica) ou imprevisíveis (dor irruptiva idiopática ou espontânea). A dose a administrar deverá corresponder a cerca de 1/6 da dose total diária.

No caso dos idosos, para aumentar a adesão à terapêutica, em doentes independentes para as actividades de vida diária e que sejam os gestores da sua própria medicação, a opção deverá recair por um início de terapêutica com formulações de libertação prolongada.

- 2- Doentes que não respondem a opióides do 2º grau:
 - a. “Passagem” de opióides fracos para opióides fortes, com atenção para as tabelas de conversão/tabelas de doses equianalgésicas e tendo sempre presente a grande variabilidade interindividual;
 - b. Iniciar morfina 60mg/dia ou equivalente.
- 3- Doentes sob opióides fortes com dor não controlada:
 - a. Aumento da dose basal em 30-50% até controlo da dor.
- 4- Doentes com dor intensa/excruciante não controlada:
 - a. Independentemente da terapêutica prévia, estes doentes deverão ser enviados/recorrer ao Serviço de Urgência;
 - b. Deverá ser efectuada uma titulação com morfina endovenosa (reduz limitações farmacocinéticas da via oral), com posterior cálculo das necessidades diárias para controlo da dor e posterior conversão em terapêutica oral.

5.2.5.4. Fentanilo

Mecanismo de acção: agonista μ .

O fentanilo na sua forma transdérmica é uma boa alternativa para o tratamento da dor crónica, para doentes com requisitos estáveis da sua dose diária de opióides (44,57). Doses disponíveis: 12/12,5; 25; 50; 75; 100 μ g/hora.

Tabela 22: Principais características do Fentanilo (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Início de acção	8-16 horas após aplicação
Duração de acção	72 horas
Posologia máxima diária	Não tem
Eliminação	Excreção renal (cerca de 80%) Excreção biliar do metabolito norfentanilo (10%)

**Principais
contra-indicações**

Dor aguda ou pós-operatória, intermitente, moderada

A absorção pode estar acelerada por febre ou calor externo, sendo necessário nestas situações mudar o sistema transdérmico de 48/48 horas (44).

Após a remoção, há um declínio gradual da concentração para 50% em cerca de 16 horas (44,57).

Ao aplicar o primeiro sistema transdérmico, deve ser administrada a última dose de morfina de libertação prolongada (44).

É recomendada monitorização da função hepática e função renal. A terapêutica com fentanilo deverá ser descontinuada nos idosos com insuficiência hepática e renal moderadas (6,52).

5.2.5.5. Buprenorfina

Mecanismo de acção: agonista parcial dos receptores μ , antagonista dos receptores κ e fraco agonista δ .

Doses disponíveis em sistema transdérmico: 35; 52,5; 70 $\mu\text{g}/\text{hora}$.

Tabela 23: Principais características da Buprenorfina (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Início de acção	12 horas após aplicação
Duração de acção	96 horas
Posologia máxima diária	Não tem
Eliminação	Reduzida excreção renal Excreção biliar dos metabolitos (80-90%)
Principais	Dor aguda ou pós-operatória, intermitente, moderada

contra-indicações

Doentes dependentes de opióides, com tratamento de substituição e desmame clínico

A absorção pode estar acelerada por febre ou calor externo (44).

Após a remoção há um declínio gradual da concentração plasmática sendo necessário atenção ao *timing* na introdução/rotação de outro opióide (58).

Pode-se associar com outros agonistas μ (morfina, tramadol) para a analgesia de resgate (44).

Tem um bom perfil de segurança, com baixo potencial de abuso e eficácia na prática clínica no tratamento da dor neuropática (28).

Está especialmente indicada nos doentes com insuficiência renal (57). Esse é um dos motivos pelo qual se sugere ser o opióide forte de preferência nos idosos.

É recomendada monitorização cuidadosa da função hepática (52). A terapêutica com buprenorfina deverá ser descontinuada nos idosos com insuficiência hepática grave(6,52).

5.2.5.6. Hidromorfona

Derivado semi-sintético da morfina, com propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas comparáveis (morfina/hidromorfona: 5/1), mas com menos efeitos adversos gastrointestinais do que com a morfina, sendo uma boa alternativa à morfina igualmente nos doentes com insuficiência renal e asma (57).

Tabela 24: Principais características da Hidromorfona (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Início de acção	Cerca de 2 horas
Duração de acção	24 horas
Posologia máxima diária	Não tem
Eliminação	80% é libertada no cólon pelo sistema OROS (<i>Osmotic Release Oral System</i>)

Principais contra-indicações	Insuficiência hepática e renal grave (hidromorfona-3-glucoronido é um metabolito potencialmente neurotóxico que se acumula na presença de insuficiência renal)
-------------------------------------	--

5.2.5.7. Tapentadol

Mecanismo dual de ação: potente agonista dos receptores μ opióides e inibição da recaptação de noradrenalina.

Apesar da ligação do Tapentadol aos receptores μ ser quase 50 vezes inferior à da ligação da morfina, a potência analgésica do Tapentadol é apenas cerca de 2 a 3 vezes menor do que a morfina (57).

Tem efeitos adversos gastrointestinais mais reduzidos do que os restantes opióides (57).

Tabela 25: Principais características do Tapentadol (adaptado de Silva & Romão, 2015 e Pina, 2017) (44,57)

Início de ação	5 horas
Duração de ação	25-30 horas
Posologia máxima diária	Não tem
Eliminação	Renal (quase 100%)
Principais contra-indicações	Insuficiência hepática e renal moderadas Doentes medicados com inibidores da monoamina oxidase (IMAOs)

5.2.6. Fármacos adjuvantes

5.2.6.1. Corticosteróides

Mecanismo de ação: inibição da síntese de prostaglandinas e redução da permeabilidade vascular (que resulta em edema do tecido).

Os corticosteróides têm efeitos anti-inflamatórios, anti-edematoso, anti-emético e estimulante do apetite (60).

O tratamento com corticóides, no idoso, deve ser reservado para doenças inflamatórias e metastização óssea (44,48,61).

A dexametasona é um dos corticóides mais prescritos para a dor, mas a prednisona ou a prednisolona podem também ser usadas. Uma das vantagens da prednisolona é o menor aparecimento de miopatia associada aos corticóides. A dexametasona causa menos retenção de líquidos devido ao seu menor efeito mineralocorticóide, sendo mais potente e, devido à semi-vida mais longa, pode tomar-se uma vez por dia (60). A dose sugerida para os idosos deverá ser cerca de metade da dose para adultos jovens, ou seja, de 1 a 4 mg por dia (62).

Os principais efeitos secundários são: aumento do apetite e/ou peso, fraqueza muscular proximal, insónia, distúrbios gastrointestinais (esofagites e gastrites, úlceras), perturbações psiquiátricas (tais como *delirium*, depressão, ansiedade e psicose) e osteoporose (60).

A utilização de corticóides deve ser efectuada em esquemas de curta duração (máximo 2-3 semanas) (47), isto porque se acumulam em tratamentos de longa duração, indicação que sai reforçada em doentes geriátricos. Em caso de não haver resposta, o seu uso deve ser descontinuado em 1 semana.

A tabela seguinte representa algumas das características principais dos corticosteróides utilizados no tratamento da dor.

Tabela 26: Comparação das principais características dos corticosteróides mais utilizados na prática clínica (adaptado de Lennard, 2012) (60)

Agente	Potência anti-inflamatória	Retenção de sódio	Tempo de semi-vida plasmática (min)	Duração de acção	Dose oral equivalente (mg)
Hidrocortisona	1	2+	90	Curta	20
Prednisona	4-5	1+	60	Intermédia	5
Prednisolona	4-5	1+	200	Intermédia	5

Metilprednisolona	5	0	180	Intermédia	4
Betametasona	25-35	0	100-300	Longa	0,6
Dexametasona	25-30	0	100-300	Longa	0,75

5.2.6.2. Relaxantes musculares

Existem 3 agentes antiespasmódicos usados rotineiramente para a dor crónica: o baclofeno (10 e 25mg), a ciclobenzaprina (10mg) e a tizanidina (2 e 6mg).

O **baclofeno** é um agonista do ácido gama-aminobutírico (GABA), atravessando com dificuldade a barreira hemato-encefálica, sendo necessário recorrer a elevadas doses por via oral, para obtenção de concentrações eficazes no liquor. Por via oral, o baclofeno é rapidamente absorvido no tracto gastrointestinal, possuindo uma semi-vida de aproximadamente 3 horas 30 minutos. Uma vez que é parcialmente metabolizado no fígado (15%) e excretado pelo rim, deve ser usado com precaução em doentes idosos. A dose máxima, dividida em 4 tomas, é de 80mg (47).

Além de acção miorrelaxante, o baclofeno apresenta também efeito antineurálgico, em especial quando associado à presença de dor lancinante (47). Pelo facto de apresentar acção analgésica na ausência de espasmo muscular, é útil na dor neuropática sem resposta ao uso de analgésicos opióides (28). Os principais efeitos secundários são: sonolência, tonturas, tremor, insónia, convulsões, alterações gastrointestinais e cardiovasculares (63).

A **ciclobenzaprina** está indicada como adjuvante do repouso e da fisioterapia para alívio do espasmo muscular associado a condições musculoesqueléticas dolorosas agudas. O perfil de efeitos adversos é semelhante ao dos antidepressivos tricíclicos (48). O uso não deve exceder 2 a 3 semanas (47). No idoso, sugere-se uma redução da dose máxima diária para 20mg, divididas em 2 tomas de 10mg de 12/12 horas.

A **tizanidina** é um agonista dos receptores α -2 adrenérgicos que reduz a transmissão sináptica no nível da raiz dorsal, com acção antiespasmódica atribuível a facilitação reduzida dos motoneurónios espinhais. Tem indicação no tratamento da espasticidade associada a diferentes lesões do SNC, nomeadamente esclerose múltipla, traumatismo craneano e/ou medular, acidente vascular cerebral, entre outros (47). A

dose inicial diária é de 2mg, em dose única, podendo ser aumentada 2mg de 3 em 3 dias até optimização, com dose máxima de 24mg, em 3 ou 4 tomas diárias. No idoso, sugere-se redução da dose máxima para 12mg.

5.2.6.3. Benzodiazepinas

Cerca de 16% da população idosa consome benzodiazepinas. Destes, cerca de 73% consomem diariamente há mais de 1 ano (6).

As benzodiazepinas aumentam a eficácia dos mecanismos inibitórios (efeito agonista no receptor do GABA). O GABA é um neurotransmissor que abre canais de cloro, hiperpolarizando o neurónio e inibindo a geração de potencial de acção (55).

Podem ser utilizadas como sedativos, hipnóticos, relaxantes musculares, para amnésia anterógrada e actividade anticonvulsivante (47,55).

A redução da contracção musculo-esquelética e da rigidez muscular e o efeito sedativo são benéficos na terapêutica da dor.

No entanto, estudos epidemiológicos dão conta de uma associação entre o uso de benzodiazepinas e diminuição da percepção, sedação diurna, quedas e fraturas do colo do fémur (47). Entre as reacções adversas, a ataxia e outras perturbações motoras devem ser particularmente vigiadas nos idosos para evitar acidentes (6).

Para além do que foi referido anteriormente, há que ter em conta que geralmente há um aumento da sensibilidade tecidual às benzodiazepinas com a idade, assim como um aumento das semi-vidas entre 50 e 150%, sobretudo a partir dos 60-70 anos (6).

As benzodiazepinas metabolizadas por conjugação (lorazepam, temazepam, oxazepam) não sofrem alteração com a idade. No entanto, nas que são metabolizadas por oxidação (alprazolam, triazolam e midazolam), as alterações farmacocinética e farmacodinâmicas no idoso podem alterar os efeitos clínicos, levando a um aumento do tempo de semi-vida e dos efeitos na capacidade psicomotora (6).

Nos idosos, as benzodiazepinas devem ser usadas por muito curtos períodos para o tratamento da dor (inferiores a 4 semanas) (6) e sugere-se que sejam usadas com metade da dose utilizada no adulto jovem.

Tabela 27: Comparação das doses disponíveis no mercado e tempos de semi-vida plasmática das principais benzodiazepinas (adaptado de Buysse, 2013) (64)

	Dose	Semi-vida
Triazolam	0,125-0,25mg	Curta (4-8 horas)
Oxazepam	15-50mg	Curta (4-8 horas)
Alprazolam	0,25-1mg	Intermédia (10-20 horas)
Estazolam	1-2mg	Intermédia (10-20 horas)
Bromazepam	1,5-3mg	Intermédia (10-20 horas)
Lorazepam	1-2,5mg	Longa (>20 horas)
Flurazepam	15-30mg	Longa (>20 horas)
Diazepam	5-10mg	Longa (>20 horas)

5.2.6.4. Lidocaína tópica (emplastro medicamentoso)

Mecanismo de acção: bloqueio dos impulsos nervosos, mediante a diminuição da permeabilidade da membrana neuronal aos iões de sódio, estabilizando-a de forma irreversível. Esta acção inibe a fase de despolarização da membrana neuronal, o que dá lugar a um potencial de propagação insuficiente e, conseqüentemente, ao bloqueio da condução (65).

Tabela 28: Principais características do emplastro de lidocaína 5% (adaptado de Pedroso, 2012) (65)

Forma farmacêutica	Emplastro de hidrogel (adesivo)
Tamanho	10x14cm
Dose por emplastro	5% (50mg por base adesiva) Dose total: 700mg
Acção	Tópica
Frequência	12h com emplastro/12h sem emplastro (24h de alívio da dor)

Dose recomendada	Até 3 emplastos por dia
Indicação	Alívio sintomático da dor neuropática associada à infecção anterior da herpes zóster (nevralgia pós-herpética)

5.2.6.5. Capsaicina tópica

A capsaicina tópica está indicada para o tratamento da neuropatia periférica, tendo particular indicação na neuropatia diabética, na nevralgia pós-herpética e pós-mastectomia (6,48).

5.3. Algoritmos de abordagem da dor no idoso

A fim de permitir uma abordagem mais orientada para a escolha do tratamento, o médico deverá identificar os mecanismos causais subjacentes aos sintomas específicos de cada doente. No entanto, identificar esses mecanismos na prática é difícil, porque um mecanismo pode produzir sintomas diferentes e um sintoma pode ser produzido por diferentes mecanismos (66).

Em primeiro lugar, é fundamental fazer o diagnóstico da dor. Assim, importa definir se a dor é aguda ou crónica, nociceptiva, neuropática ou mista, e caracterizá-la de acordo com o início, localização, irradiação, duração, qualidade, intensidade, fatores de alívio e de agravamento, para além do impacto psicológico, social e cultural associados, assim como averiguar e avaliar o impacto funcional (efeito da dor sobre o sono, a deambulação, o auto-cuidado, as actividades de vida diária, a função social e sexual e o humor).

A terapêutica analgésica na dor nociceptiva deverá ter em conta essencialmente a sua etiologia e intensidade. A **dor nociceptiva somática superficial** está associada a doenças que afectam a pele e o tecido celular subcutâneo (p.ex. queimadura de 1º grau, pequena ferida, celulite, herpes zoster). A **dor nociceptiva somática profunda** tem origem na coluna vertebral, nos músculos paravertebrais, tendões, ligamentos e fáscias, sendo normalmente caracterizada por uma sensação profunda e mal definida, que é máxima sobre o local acometido, sendo que a dor pode persistir por semanas, com sensibilidade à palpação, acompanhada de espasmo muscular reflexo. A **dor visceral** tem origem nos órgãos internos e pode dever-se a inflamação, infeção, perturbações da

motilidade dos órgãos, neoplasias, alterações nos nervos transmissores das sensações viscerais ou isquemia (67). Tradicionalmente, a dor visceral crónica causada por uma lesão patológica detectável por meios auxiliares de diagnóstico tem sido categorizada como "orgânica", e "funcional" quando a etiologia permanece obscura, pensando-se que possa existir uma hipersensibilidade visceral periférica ou central. A dor é angustiante e processos psicológicos e psiquiátricos subjacentes normalmente estão presentes (14).

Nos casos de dor nociceptiva, de uma forma geral deverá optar-se em primeira linha por paracetamol e/ou AINEs (se prescritos, deverá ser instituído um inibidor da bomba de prótons ou misoprostol), eventualmente associados a analgésicos opióides fracos e relaxantes musculares (44). A intensidade da dor pode justificar um analgésico opióide forte (57).

Após uma avaliação global do idoso, deverá ser ponderada terapêutica adjuvante (14). Intervenções seguras e comportamentais são apropriadas para todos estes distúrbios dolorosos, mas podem ser particularmente benéficas quando os sintomas são recorrentes ou persistentes.

Na **dor neuropática**, é importante avaliar a localização da lesão no sistema nervoso (28), como está representado na tabela 29.

Tabela 29: Localização da lesão no sistema nervoso e patologias mais frequentemente associadas (adaptado de Cativo, 2015) (28)

Dor neuropática periférica	Dor neuropática central
Diabetes	AVC
Cancro	Lesão da medula espinhal
VIH	Esclerose múltipla
Pós-cirúrgica	
Dor lombar	

Nevralgia pós-herpética

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana; AVC: Acidente Vascular Cerebral

A neuropatia periférica diabética dolorosa ocorre em cerca de 11 a 26% dos doentes com diabetes (68). Cerca de 33% dos doentes com cancro têm dor neuropática (69). No caso dos doentes com HIV, a polineuropatia sensorial periférica pode estar presente em 35 a 53% dos doentes (70). Relativamente aos doentes pós-cirúrgicos, os dados são muito díspares, dependendo de vários factores (p.ex. cerca de 20 a 43% das doentes mastectomizadas apresentam dor neuropática (71), enquanto que na dor lombar crónica, cerca de 37% corresponde a dor neuropática (72) e no herpes zóster (zona), cerca de 7 a 27% dos doentes desenvolvem nevralgia pós-herpética (68).

Nos casos de neuropatia central, há que ter em conta que cerca de 8% dos doentes pós-AVC desenvolvem dor de características neuropáticas (73), assim como aproximadamente 75% dos doentes com lesão da medula espinhal⁷² e cerca de 55% dos doentes com esclerose múltipla (74).

A figura 37 representa um algoritmo de diagnóstico da dor neuropática, fundamental para ser iniciada terapêutica adequada o mais precocemente possível.

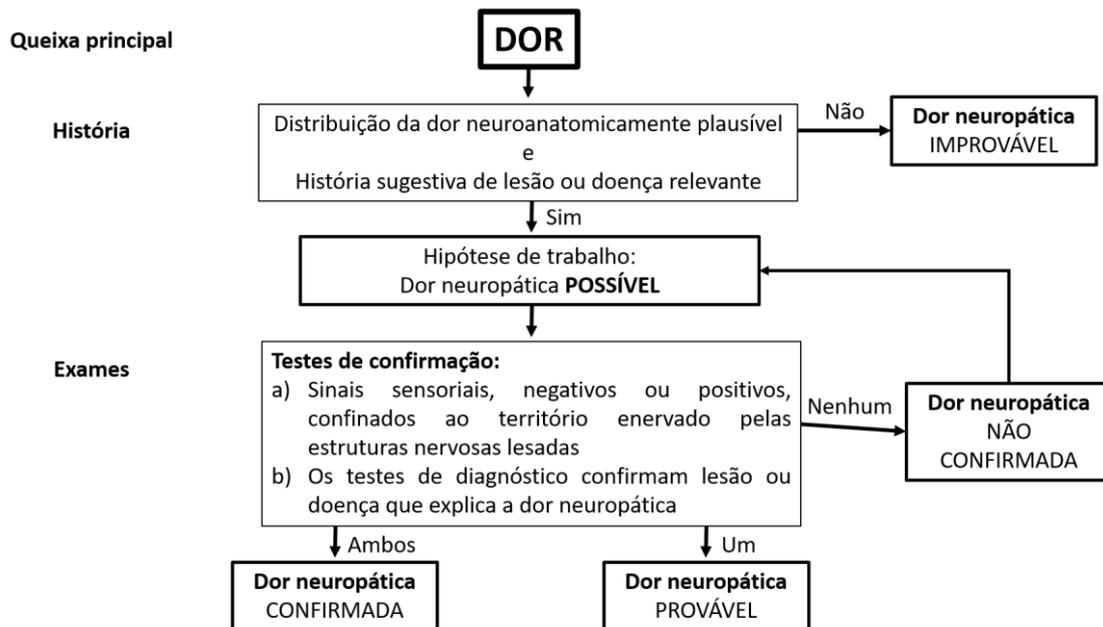


Figura 37: Algoritmo de diagnóstico da dor neuropática (adaptado de Finnerup, 2016 (75) e Direcção-Geral da Saúde, 2011 (76))

A dor neuropática é geralmente resistente ao paracetamol e aos AINEs (28). O tratamento varia de acordo com a patologia de base e o estadió em que ela se encontra. O objectivo é tratar especificamente o nervo e/ou a doença que está na origem da sua lesão. Os medicamentos a usar preferencialmente são: anticonvulsivantes, anestésicos, opióides, antidepressivos tricíclicos (desaconselhados nos idosos), antidepressivos inibidores da recaptção da serotonina e da noradrenalina e antioxidantes/neurotróficos (28,44,77).

Na maioria das vezes, não há um tratamento definitivo e o tratamento paliativo da dor é a única opção (69). As terapêuticas devem ser tentadas sequencialmente até que a dor seja controlada com o mínimo de efeitos adversos⁶⁹. Nesse sentido, deve favorecer-se uma estratégia multimodal (associação de fármacos) (44).

De acordo com a localização da lesão e com a sintomatologia apresentada, será necessário utilizar fármacos com sensibilização central, através de mecanismos inibidores da libertação de cálcio na fenda sináptica (p.ex. gabapentina, pregabalina, oxcarbazepina), fármacos que actuam nas vias inibitórias descendentes (noradrenalina, serotonina e receptores opióides), como os opióides, os inibidores da recaptção da serotonina, os inibidores da recaptção de serotonina e noradrenalina e os antidepressivos tricíclicos e fármacos que actuam por mecanismos periféricos, com inibição da entrada de sódio a nível neuronal (p.ex. carbamazepina, lidocaína, topiramato e antidepressivos tricíclicos) (28,44, 47, 57).

A figura 38 representa um algoritmo para o tratamento da dor neuropática periférica.

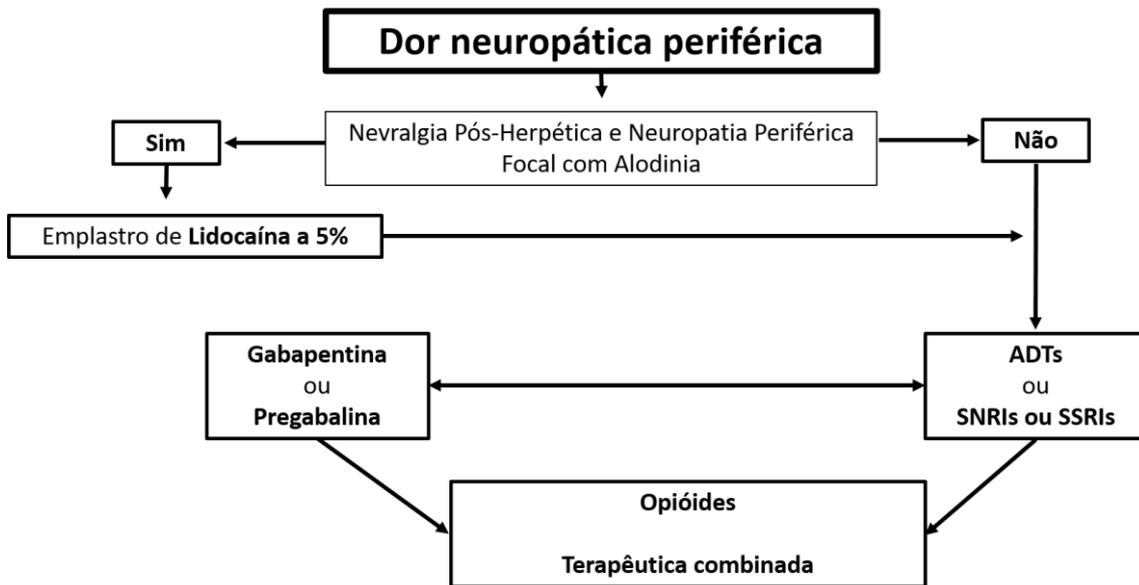


Figura 38: Algoritmo para decisão terapêutica na dor neuropática periférica (adaptado de Sredni, 2015) (78)

Excepto na nevralgia do trigémio (em que o tratamento proposto para primeira linha, segundo a Federação Europeia da Sociedade de Neurologia (79), deverá ser efectuado com oxcarbazepina ou carbamazepina), uma dor neuropática central apresenta como primeira linha os anticonvulsivantes (gabapentina ou pregabalina) e os antidepressivos tricíclicos, podendo em segunda linha ser associados canabinóides, lamotrigina, antidepressivos e/ou opióides (77). A duloxetina foi incluída recentemente em algumas linhas de orientação clínica como tratamento de primeira linha (80), sendo habitualmente bem tolerada (no idoso, como já foi referido, sugere-se a utilização de metade das doses utilizadas no adulto jovem). O tramadol pode ser considerado como primeira linha da terapêutica de resgate (43), sendo de considerar igualmente a capsaicina tópica nos doentes com dor neuropática localizada (6) em que é necessário evitar ou que não conseguem tolerar as terapêuticas com administração oral.

A figura 39 (parte A e parte B) representa o algoritmo de abordagem da dor crónica no idoso, resumindo tudo o que foi referido neste trabalho e propondo um seguimento consistente destes doentes.

***Avaliação geriátrica global:** Estado afetivo, cognitivo, funcional, nutricional, força e massa muscular, tecido adiposo

****Avaliação da dor:** intensidade, qualidade, ritmo, início, duração, irradiação, fatores de alívio e agravamento, impacto físico, psicológico, social e espiritual. Escalas adaptadas ao doente, de acordo com o seu grau de autonomia e dependência

*****Terapêutica não farmacológica:** Fisioterapia, psicoterapia, relaxamento, exercício/atividade física, massagem, acupuntura, TENS, termoterapia

Figura 39 - A: Algoritmo de abordagem da dor crónica no idoso – parte A

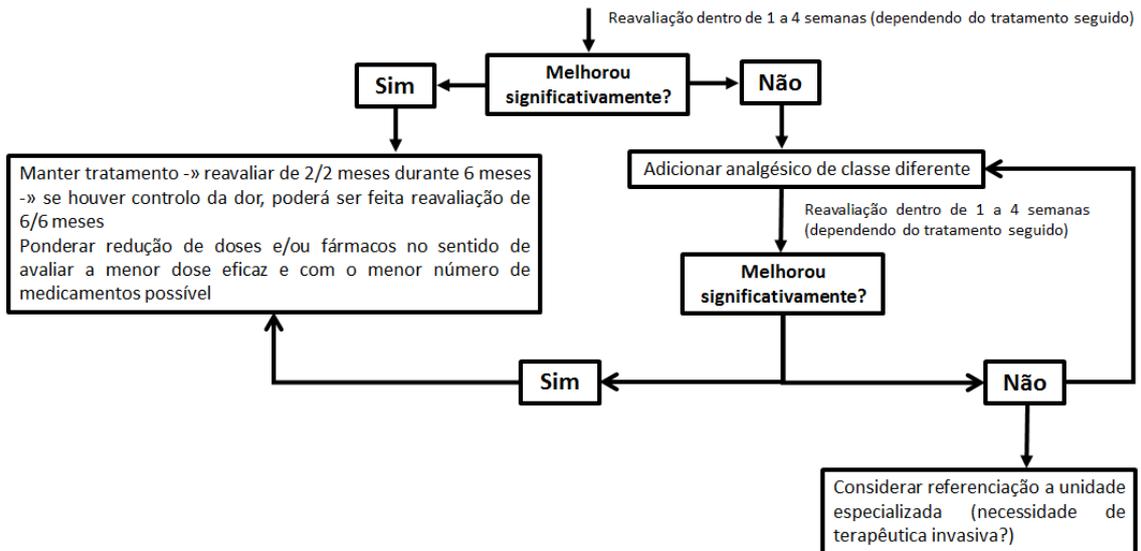


Figura 39 - B: Algoritmo de abordagem da dor crónica no idoso – parte B

6. CONCLUSÕES

A dor crónica é um dos problemas mais prevalentes e limitativos das atividades de vida diária dos doentes geriátricos. Desta forma, o conhecimento desta doença por parte de todos os médicos, e não só dos geriatras, é fundamental para melhorar a saúde e a qualidade de vida dos seus doentes.

As particularidades anatomo-fisiológicas do idoso conferem alterações importantes na farmacocinética e na farmacodinamia, cujo entendimento é fulcral para o raciocínio clínico e o estabelecimento de uma terapêutica otimizada. A individualização do tratamento só é possível com uma abordagem holística prévia do doente, conhecendo, entre outras realidades, as patologias concomitantes e os respetivos tratamentos.

Existem numerosos instrumentos de avaliação da dor já traduzidos e validados para a população portuguesa, que podem e devem ser usados na prática clínica diária. Estes instrumentos avaliam várias características de dor, sendo que alguns podem inclusivamente ser usados com pessoas dependentes, nomeadamente doentes não comunicativos. Portanto, a avaliação da dor tem que ser sistematizada na avaliação geriátrica global, qualquer que seja a condição do doente.

A PQAS, apesar de ter algumas vantagens evidentes, nomeadamente por avaliar todos os tipos de dor, quantificar várias características associadas à dor e poder permitir um *follow-up* dos doentes, demonstrou ser um questionário demasiado extenso, cansativo e de difícil interpretação para os doentes avaliados neste estudo preliminar, pelo que sugere que poderá estar indicada apenas para doentes com alta literacia em saúde, sendo que seria importante averiguar essa relação num estudo posterior, nomeadamente comparando uma avaliação do grau de literacia com as potenciais dificuldades na interpretação deste questionário.

Por fim, esta dissertação constitui-se como um guia para estudo e de potencial consulta rápida para o início e seguimento terapêutico da dor no idoso, permitindo, para além de uma orientação algoritmizada da dor, uma informação básica acerca dos fármacos disponíveis no mercado, com os principais cuidados a ter e contra-indicações mais relevantes na população idosa. Serviu ainda de base para a validação futura da PQAS para a população portuguesa.

7. BIBLIOGRAFIA

- 1- Galer, Jensen & Gammaitoni, The dimensions of pain quality: factor analysis of the Pain Quality Assessment Scale. *The Clinical Journal of Pain*. 24(6):550-5. 2008
- 2- Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Estados Unidos da América. 2015
- 3- Clara, João G. Para que serve a Geriatria?. *Geriatria fundamental: saber e praticar*, Coord. Manuel T. Veríssimo, Lidel-Edições Técnicas, Lda. Lisboa. 2014
- 4- Serviço de Comunicação e Imagem do Instituto Nacional de Estatística. Projeções de População Residente em Portugal 2015-2080 - 29 de Março de 2017. Instituto Nacional de Estatística. 2017
- 5- Direcção-Geral da Saúde, Orientações técnicas sobre o controlo da dor crónica na pessoa idosa. Ministério da Saúde. 2010
- 6- Ribeiro, C.A. Fontes, *Farmacologia no idoso*, *Geriatria Fundamental: saber e praticar*, Coord. Manuel T. Veríssimo, Lidel-Edições Técnicas, Lda. Lisboa. 2014
- 7- Muscaritoli, M., Anker S.D., Argilés, J. et al. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and precachexia: joint document elaborated by special interest groups (SIG) “cachexia-anorexia in chronic wasting diseases” and “nutrition in geriatrics”. *Clinical Nutrition*. 29:154-159. 2010
- 8- Sayer, A.A. et al. New horizons in the pathogenesis, diagnosis and management of sarcopenia. *Age and ageing*. 42(2): 145-50. 2013
- 9- Lana, Letice D. & Schneider, Rodolfo H. Síndrome de fragilidade no idoso. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 17(3):673-680. 2014
- 10- Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna. *Avaliação Geriátrica Global: “a pedra angular dos cuidados ao idoso”*. 2011
- 11- Ermida, José G. *Avaliação Geriátrica Global*. *Geriatria fundamental: saber e praticar*, Coord. Manuel T. Veríssimo, Lidel-Edições Técnicas, Lda. Lisboa. 2014
- 12- Alves, Rui. *Patologia nefrológica e envelhecimento*. *Geriatria fundamental: saber e praticar*, Coord. Manuel T. Veríssimo, Lidel-Edições Técnicas, Lda. Lisboa. 2014
- 13- Katzung, Bertram G. *Farmacologia Básica e Clínica*. 10ª edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2005

- 14- Gomes, João C.P. & Teixeira, Manoel J. Dor no idoso. Moreira JR Editora. 2006
- 15- Le, Jennifer. Distribuição do fármaco aos tecidos. Manual MSD – versão para profissionais de saúde. Acedido a 10 de Maio de 2017
- 16- Petrovic, M., van der Cammen, T. & Onder, G. Adverse drug reactions in older people: detection and prevention. *Drugs & Aging*. 29(6):453-462. 2012
- 17- Pretorius, R.W., et al. Reducing the risk of adverse drug events in older adults. *American Academy of Family Physicians*. 87(5):331-336. 2013
- 18- Pugh, R.N.H. et al. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. *British Journal of Surgery*. 60(8):646-649. 1973
- 19- Anderson, S. et al. Prediction, progression, and outcomes of chronic kidney disease in older adults. *Journal of the American Society of Nephrology*. 20:1199-1209. 2009
- 20- Cockcroft D W & Gault M H. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron*. 16:31-41. 1976.
- 21- Moroney, Angela C. Manual MSD – versão para profissionais de saúde. Acedido a 10 de Maio de 2017
- 22- The American Geriatrics Society. Beers Criteria Update Expert Panel. *Journal of the American Geriatrics Society*. 60(4):616-631. 2012
- 23- Abrantes, Mário F.B. Seguimento farmacoterapêutico em idosos polimedicados. Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas. Faculdade das Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa. 2013
- 24- International Association for the Study of Pain (IASP) Task Force on Taxonomy. Classification of Chronic Pain. IASP. 2012
- 25- Azevedo, L.F. et al. Epidemiology of chronic pain: a population-based nationwide study on its prevalence, characteristics and associated disability in Portugal. *Journal of Pain*. 13(8):773-783. 2012
- 26- Pina, Paulo R. Generalidades e especificidades sobre a dor crónica. Manual de Dor Crónica. Fundação Grünhental. Lisboa. 2017
- 27- Romão, José. Avaliação da Pessoa com Dor. Curso de Formação em Dor. Associação de Internos de Medicina Geral e Familiar da Zona Norte. 2015
- 28- Cativo, MC. Dor neuropática. Curso de Formação em Dor. Associação de Internos de Medicina Geral e Familiar da Zona Norte, 2015

- 29- Ritto, Cristina & Rocha, Frederico D. Avaliação da dor. Manual de Dor Crónica. Fundação Grünhental. Lisboa. 2017
- 30- Basbaum, Allan I. et al. Cellular and molecular mechanisms of pain. *Cell*. 139(2):267-284. 2009
- 31- Costa, Ilda. Neurofisiologia da dor. Manual de Dor Crónica. Fundação Grünhental. Lisboa. 2017
- 32- Mackey, S. Sean. How the mind processes pain. *Journal Neuroscience: Archives of Internal Medicine*. 2011
- 33- Korff, M. & Dunn, K.M. Chronic pain reconsidered. *Pain*. 138(2):267-276. 2008
- 34- Oliveira, Armando M. et al. Uma análise funcional da Wong-Baker Faces Pain Scale: linearidade, discriminabilidade e amplitude. *Revista de Enfermagem Referência. Série IV (3)*: 121-130. 2014
- 35- Hicks, C.L. et al. The faces pain scale – revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*. 93:173-183. 2001
- 36- Direcção-Geral da Saúde. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor. Circular Normativa nº 09 da Direcção-Geral da Saúde. Ministério da Saúde. 2003
- 37- Comissão Nacional de Controlo da Dor da Direcção-Geral da Saúde. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor. Direcção-Geral da Saúde. Ministério da Saúde. Lisboa. 2011
- 38- Azevedo, L.F. et al. Tradução, adaptação cultural e estudo multicêntrico de validação de instrumentos para rastreio e avaliação do impacto da dor crónica. *Dor – Órgão de Expressão Oficial da Associação Portuguesa para o Estudo da Dor*. 15(4):38-39. 2007
- 39- Batalha, L.M.C. Avaliação da dor. Manual de estudo. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. 2016
- 40- Guarda, H. Avaliação da dor na pessoa idosa não-comunicante verbalmente – Escala Doloplus 2. *Dor – Órgão de Expressão Oficial da Associação Portuguesa para o Estudo da Dor*. 15(1):41-47. 2007
- 41- Random Random.Org. [Online] <https://www.random.org/>
- 42- Instituto Nacional de Estatística. Classificação Portuguesa das Profissões. INE, I.P. Lisboa. Portugal. 2011

- 43- Pina, Paulo R. Tratamento farmacológico da dor crónica. Fármacos não opióides. Analgésicos opióides (doses fracas). Manual de Dor Crónica. Fundação Grünenthal. Lisboa. 2017
- 44- Silva, Ernesto & Romão, José. Terapêutica Farmacológica da Dor. Curso de Formação em Dor. Associação de Internos de Medicina Geral e Familiar da Zona Norte. 2015
- 45- World Health Organization. WHO's Pain Relief Ladder. 2009
- 46- Torres, L.M. et al. De la escalera al ascensor. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 9: 289-290. 2002
- 47- Pina, Paulo R. A dor neuropática. Os fármacos adjuvantes. A dor irruptiva. Manual de Dor Crónica. Fundação Grünenthal. Lisboa. 2017
- 48- Moutinho, Rita. Acupunctura Contemporânea e Dor no Idoso para Médicos de Família. Curso de Formação em Dor. Associação de Internos de Medicina Geral e Familiar da Zona Norte. 2015
- 49- Kiefer, D. Biofeedback therapy: uses and benefits. WebMD (<http://www.webmd.com/a-to-z-guides/biofeedback-therapy-uses-benefits#1>). 2016
- 50- Cummings, W.A. et al. An introduction to western medical acupuncture, 1ª edição. Churchill Livingstone. 2008
- 51- Simons, D.J. et al. Myofascial Pain and Dysfunction: the trigger point manual, Vol.1 – Upper half of body. 2002
- 52- Gloth, Michael F. et al. Handbook of pain relief in older adults: an evidence-based approach. 2ª edição. Humana Press. 2011
- 53- Gonçalves, F. Os anti-inflamatórios não esteróides: aspectos gerais e o seu papel no tratamento da dor oncológica, Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna, Vol. 3, N 3, 1996
- 54- Romero, José M. Antidepressivos nos Cuidados de Saúde Primários. 1ªs Jornadas de Psiquiatria para Médicos de Família. Centro Hospitalar Conde de Ferreira. 2010
- 55- Pestana, Luís C. & Carmo, Ana L. Psicofarmacologia. Manual de Psiquiatria Clínica. Coord. Maria L. Ferreira, Daniel Sampaio & Pedro Afonso. Lidel – edições técnicas, Lda. 2014
- 56- Grammary, Adrián. Os Antidepressivos. Curso de Formação em Antidepressivos. GEMMeeting – Gaia/Espinho Medical Meeting. 2016

- 57- Pina, Paulo R. Os analgésicos opióides (doses fortes). Os efeitos adversos dos opióides. Manual de Dor Crónica. Fundação Grünhental. Lisboa. 2017
- 58- Fine, P.G. & Portenoy, R.K. Establishing “best practices” for opioide rotation: conclusions of an expert panel. *Journal of Pain and Symptom Management*. Vol 38, nº 3. 2009
- 59- Mercadante, S. Opioid titration in cancer pain: a critical review. *European Journal of Pain*. 11:823-830. 2007
- 60- Lennard, Ted A. Corticosteroid use in pain management. *Practical Pain Management*. 2012
- 61- Gatchel, Robert J. et al. Pain Management and the Elderly. *Practical Pain Management*. 2017
- 62- Carvalho, Pedro D. Patologia reumática e envelhecimento. *Geriatría Fundamental: saber e praticar*, Coord. Manuel T. Veríssimo, Lidel-Edições Técnicas, Lda. Lisboa. 2014
- 63- Bettinger, Jeffrey J. et al. Pain Management in the elderly: focus on safe prescribing. *Practical Pain Management*. 2017
- 64- Buysse, D.J. Insomnia. *Journal of the American Medical Association*. 309(7):706-16. 2013
- 65- Pedroso, Carla C. Anestésicos locais: efeitos e mecanismo de acção. *Medifoco*. 2012
- 66- Woolf, J.C. & Mannion, R. Neuropathic pain: aetiology, symptoms, mechanisms, and management. *Lancet*. 353:1959-1964. 1999
- 67- Associação Portuguesa para o Estudo da Dor, Apresentação Aguda vs Crónica da Dor Visceral – Ano Mundial Contra a Dor Visceral, 2013, acessado a 20 de Fevereiro de 2017
- 68- Sadosky, A. et al. Painful Diabetic Peripheral Neuropathy: Results of a Survey Characterizing the Perspectives and Misperceptions of Patients and Healthcare Practitioners. *Pain Practice*. 8:45-56; 8. 2008
- 69- Davis, M.P. & Walsh, D. Symptom relief in palliative care. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*. 21:137-42; 3. 2004
- 70- So, Y.T. et al. Neuropathology of HIV/AIDS with an overview of the indian scene. *Archives of neurology*. 45:945-8. 1998
- 71- Stevens, P.E. et al. Pain. *Oxford textbook of palliative medicine*. 61-8. 1995

- 72- Freynhagen, R. et al. Diagnosis and assessment of neuropathic pain. *Current Medical Research and Opinion*. 22:1911-20. 2006
- 73- Andersen, G. et al. Incidence of central post-stroke pain. *Pain*. 61:187-93. 1995
- 74- Rae-Grant, AD. et al. Sensory symptoms of multiple sclerosis: a hidden reservoir of morbidity. *Multiple Esclerosis*. 5:179-83. 1999
- 75- Finnerup, N.B. et al. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. *Pain*. 157(8):1599-606.2016
- 76- Direcção-Geral da Saúde. Norma de Orientação Clínica “Terapêutica da Dor Neuropática – nº 043/2011. Ministério da Saúde. 2011
- 77- Siddal, P.J. et al. Neuropathic pain: causes, management and understanding. *Pain*. 103:249-57. 2003
- 78- Sredni, Sidney. Dor neuropática: desafio clínico. Programa de Educação Continuada em Fisiopatologia e Terapêutica da Dor. Equipe de Controle da Dor da Divisão de Anestesia do Instituto Central do Hospital das Clínicas. 2015
- 79- Salvado, Ana M.C. Nevralgia do trigémio – revisão bibliográfica do diagnóstico e tratamento: actualidade e perspectivas futuras. Dissertação para a obtenção do grau de mestre em Medicina. Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior. 2016
- 80- National Institute for Health and Care Excellence. Guidelines for the pharmacological management of neuropathic pain. 2013

ANEXO 1

Versão final portuguesa da *Pain Quality Assessment Scale*®

PAIN QUALITY ASSESSMENT SCALE© (PQAS©)

Escala de avaliação da qualidade da dor

Instruções: existem diferentes tipos de dor que os doentes podem sentir e que temos interesse em avaliar e medir. A dor pode ser tipo agulha, tipo facada, quente, fria, bem ou mal localizada, intermitente ou contínua, entre outras características. Algumas dores podem sentir-se como muito superficiais (ao nível da pele), ou podem sentir-se como vindas do interior do corpo (profundas). A dor pode ser descrita como desagradável, e pode ter também diferentes qualidades de tempo.

Por favor utilize as 20 escalas de classificação abaixo para classificar a qualidade e tipo de dor que pode ter sentido

1. Por favor use a escala abaixo para nos dizer quanto **intensa** é a sua dor.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Sem
dor

Dor mais **intensa**
possível

2. Por favor use a escala abaixo para nos dizer quanto **penetrante** é a sua dor.
As palavras usadas para descrever as sensações agudas incluem “como uma facada”, “como um prego”, ou “penetrante”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
penetrante

A mais **penetrante**
imaginável

3. Por favor use a escala abaixo para nos dizer o quão **ardente** é a sua dor.
As palavras usadas para descrever a dor muito quente incluem “a queimar”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
ardente

A mais **ardente**
imaginável
 (“a queimar”)

4. Por favor use a escala abaixo para nos dizer com a sua dor é **localizada**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Bem localizada

Mal localizada

5. Por favor use a escala abaixo para nos dizer se a sua dor é **fria**.
As palavras usadas para descrever a dor muito fria incluem “como gelo” e “gelada”

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
fria

A mais **fria**
sensação imaginável
 (“gelada”)

6. Por favor use a escala abaixo para nos dizer se a sua pele está **sensível** ao toque leve ou ao contacto com o vestuário.
As palavras usadas para descrever a pele sensível incluem “como pele queimada pelo sol” e “pele em carne viva”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
sensível

A mais **sensível**
imaginável

7. Por favor use a escala abaixo para nos dizer quão **dorida** é a sua dor quando algo pressiona o local afetado.
Outra palavra usada para descrever a dor dorida é “como um hematoma”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
dorida

A mais **dorida**
imaginável

8. Por favor use a escala abaixo para nos dizer quão **pruriginosa** é a sua dor.
As palavras usadas para descrever a dor pruriginosa incluem “como uma picada de mosquito” e “causadora de comichão”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
pruriginosa

A mais **pruriginosa**
imaginável

9. Por favor use a escala abaixo para nos dizer quão **lancinante** é a sua dor.
Outra palavra usada para descrever a dor lancinante é “dor em pontadas”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
lancinante

A mais **lancinante**
imaginável
 (“dor em pontadas”)

10. Por favor use a escala abaixo para nos dizer quão **entorpecedora** é a sua dor.
Uma expressão que pode ser usada para descrever a dor entorpecedora inclui “sensação de adormecimento”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
entorpecedora

A mais **entorpecedora**
imaginável
 (“adormecimento”)

11. Por favor use a escala abaixo para nos dizer o quão **elétrica** tem sido a sua sensação de dor.
As palavras usadas para descrever a dor elétrica incluem “choques”, “raios” e “faíscas”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
elétrica

A mais **elétrica**
imaginável
 (“choques”)

12. Por favor use a escala abaixo para nos dizer até que ponto a sua dor tem causado **formigueiro**.

As palavras usadas para descrever a dor com formigueiro incluem “como picadas” e “alfinetadas”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Sem
formigueiro

A maior sensação de
formigueiro imaginável
 (“picadas”)

13. Por favor use a escala abaixo para nos dizer até que ponto a sua dor tem sido acompanhada de **cãibras**.

As palavras usadas para descrever a dor de cãibras incluem “contração” e “aperto”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Sem
Cãibras

A maior sensação de **cãibra**
imaginável
 (“contração”)

14. Por favor use a escala abaixo para nos dizer o quão **irradiante** é a sua dor.

Outras palavras usadas para descrever a dor irradiante são “extensa” e “espalhada”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
irradiante

A mais **irradiante**
sensação imaginável
 (“extensa”)

15. Por favor use a escala abaixo para nos dizer o quão **pulsátil** é a sua dor.

Outras palavras usada para descrever a dor pulsátil são “palpitante” e “latejante”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
pulsátil

A mais **pulsátil**
sensação imaginável
 (“palpitante”)

16. Por favor use a escala abaixo para nos dizer o quão **persistente** a sua dor tem sido. Outras expressões usadas para descrever a dor persistente são “como uma dor de dentes” e “que se mantém constante”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
persistente

A mais **persistente**
sensação imaginável
 (“como uma dor de dentes”)

17. Por favor use a escala abaixo para nos dizer o quão **forte** a sua dor tem sido ao longo da última semana. Outras palavras usadas para descrever a dor forte incluem “pressão” e “pesada”.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
forte

A mais **forte**
sensação imaginável
 (“pesada”)

18. Agora que nos relatou os diferentes tipos de sensações de dor que sente, queremos que nos diga no geral o quanto **desagradável** a sua dor tem sido para si. As palavras usadas para descrever a dor muito desagradável incluem “incomodativa”, “cansativa”, “deprimente” e “intolerável”. Lembre-se que a dor pode ter uma baixa intensidade mas ainda assim ser extremamente desagradável, e alguns tipos de dor podem ter uma intensidade mais elevada mas serem bastante toleráveis. Utilizando esta escala, por favor diga-nos o quanto **desagradável** é a sua dor.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Não
desagradável

A mais **desagradável**
sensação imaginável
 (“intolerável”)

19. Queremos que nos dê uma apreciação da intensidade da sua dor profunda ou superficial ao longo da última semana. Queremos que classifique cada local de dor em separado. Comprendemos que pode ser difícil fazer tais estimativas, e na melhor das hipóteses será a “melhor opinião” mas por favor dê-nos a sua melhor avaliação.

QUAL A INTENSIDADE DA SUA DOR PROFUNDA?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Sem
dor
profunda

A mais **intensa** sensação
de dor **profunda**
imaginável

QUAL A INTENSIDADE DA SUA DOR SUPERFICIAL?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Sem
dor
superficial

A mais **intensa** sensação
de dor **superficial**
imaginável

20. Para algumas pessoas, a dor vem e vai e, portanto, essas pessoas têm momentos em que estão totalmente livres de dor. A isto chama-se dor **intermitente**. Outras pessoas nunca estão sem dor, mas os seus tipos de dor e a gravidade da dor podem variar de um momento para o outro. A isto chama-se dor **variável**. Para estas pessoas, os aumentos podem ser graves, e por isso, sentem que têm momentos de dor muito intensa (dor “irruptiva”), mas noutros momentos podem sentir níveis mais baixos de dor (dor de “linha de base”), mas nunca estão livres de dor. Outras pessoas têm dor que não muda muito de um momento para o outro. A isto chama-se dor **estável ou contínua**. Qual destes pontos descreve melhor o padrão de tempo da sua dor (por favor selecione um):

- () Tenho dor **intermitente** (sinto dor às vezes mas noutros momentos estou livre de dor).
- () Tenho dor **variável** (dor de “linha de base” todo o tempo, mas também momentos de maior dor, ou mesmo dor “irruptiva” grave ou variação dos tipos de dor).
- () Tenho dor **estável/contínua** (dor constante que não muda muito de um momento para o outro, e não tenho períodos livres de dor).