

Resumo

O estudo de investigação apresentado nesta dissertação insere-se no domínio do fenómeno da dor no âmbito dos cuidados intensivos (CI), mais especificamente, na problemática da avaliação da dor no doente sedado e/ou ventilado, por isso, impossibilitado de a expressar verbalmente. Porque ainda são escassos os estudos a nível nacional sobre este tema, decidimos realizar um estudo de cariz descritivo, exploratório e de validação de instrumentos de avaliação da dor.

Temos como principal finalidade, através da certificação da validação de instrumentos de avaliação da dor, dar um contributo no processo de avaliação e consequente diagnóstico e tratamento da dor, no contexto dos CI. Com este contributo esperamos poder perspectivar, num futuro próximo, uma melhor qualidade dos cuidados de enfermagem, que certamente se repercutirá numa melhor qualidade de vida do doente.

Estruturalmente o estudo encontra-se dividido em duas partes. A primeira parte diz respeito ao enquadramento teórico, onde são abordados aspectos relevantes na abordagem do tema: "O fenómeno da dor numa unidade de cuidados intensivos". A segunda parte corresponde ao estudo de investigação propriamente dito, ou seja, aos nossos contributos para o estudo do fenómeno da dor numa UCI. Esta segunda parte do estudo encontra-se estruturada em três fases, correspondentes aos objectivos gerais definidos.

Na primeira fase do estudo, de carácter qualitativo, avaliamos a perspectiva de 18 enfermeiros sobre a problemática da dor no contexto dos CI. Conclui-se que a dor é um fenómeno complexo, frequente e relevante, que se manifesta essencialmente por indicadores fisiológicos e comportamentais, e finalmente, que seria importante a utilização sistemática de instrumentos de avaliação da dor na prática diária dos cuidados, devido às inúmeras vantagens que lhes são inerentes.

Na segunda fase realizou-se o processo de tradução, validação e adaptação cultural de dois instrumentos de avaliação da dor, para estes doentes específicos, ao qual estão inerentes, basicamente, métodos de investigação quantitativa. Para este processo de validação recorreu-se à análise estatística quantitativa das características psicométricas dos instrumentos usados na avaliação de 94 doentes, que revelou, de forma similar, índices de validade, fidelidade e sensibilidade capazes de lhes conferir credibilidade na sua utilização.

Na terceira fase, e tendo por base os dados recolhidos durante a fase anterior, desenvolvemos um estudo epidemiológico, de cariz quantitativo, sobre a incidência, variabilidade e intensidade da dor, na realidade nos doentes que fizeram parte da amostra. Conclui-se que os doentes durante a realização de procedimentos nociceptivos expressam dor, estando o seu aparecimento e a sua intensidade correlacionada com determinados factores, como o nível de sedação e os procedimentos realizados.

Com este estudo esperamos reunir um conjunto de dados de interesse que permitam aos profissionais de saúde, nomeadamente aos enfermeiros, refletirem sobre a problemática da dor e essencialmente despertar para a importância da utilização de instrumentos de avaliação da dor, que são uma clara mais valia para a qualidade do "CUIDAR" e consequente QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA.

Abstract

The study presented in this thesis relates to the phenomenon of pain in the intensive care, more specifically to the problem of pain assessment in the sedated/ventilated patient, therefore unable to express it verbally. As studies on this issue are still scarce, we decided to do a descriptive, exploratory and pain assessment scales validation study.

Our main intention, through the certification of the validation of pain assessment scales, is to contribute for the process of assessment, diagnosis and treatment of pain in the context of intensive care. This contribution may hopefully allow a better quality of nursing care, translating into a better quality of life for the patient.

The study is structurally divided into two parts. The first relates to a theoretical literature review on the theme “The phenomenon of pain in an intensive care unit”. The second part corresponds to the research study itself – our contribution for the study of pain in an ICU. This second part is structured in three phases, each relating to one of the general objectives defined.

In the first phase, we assess the view of 18 nurses on the problem of pain in the context of IC. We conclude that pain is a frequent, complex and relevant phenomenon that manifests through physiological and behaviour variables and that the systematic use of pain assessment tools in the daily practice of care would be hugely important.

In the second phase, the process of translation, validation and cultural adaptation of two pain assessment tools was performed, for these specific ICU patients, basically through quantitative research methods. For this validation process, statistical quantitative analysis of the psychometric characteristics of the pain assessment tools used in the evaluation of 94 patients was performed. This process revealed validity, fidelity and sensitivity indexes that render them credibility for use in daily practice.

In the third phase, using data collected in the second phase, an epidemiological study of quantitative nature on the incidence, variability and intensity of pain was developed. We conclude that patients express pain during nociceptive procedures, and its existence and intensity is correlated with certain factors, as level of sedation and type of procedure.

With this study we expect to collect interesting data that allow health professionals, namely nurses, to reflect on the problem of pain and make them increasingly aware for the paramount importance of using pain assessment tools that clearly improve quality of CARE and, consequently, quality of PATIENT'S LIFE.

Agradecimentos

Agradeço em primeira instância a Deus e ao meu Anjo da Guarda a fé, a força, a confiança, a coragem, o entusiasmo, a perseverança... que me proporcionaram durante todo este tempo, pois sem a SUA ajuda nada teria sido possível. OBRIGADO SENHOR!

Dirigo também o meu agradecimento ao Professor Doutor José Artur Osório de Carvalho Paiva, por ter aceite desde o primeiro momento o convite, que lhe propus, para ser meu orientador, pela autoconfiança que sempre demonstrou na minha pessoa e pelo apoio que me proporcionou ao longo do trabalho.

Porque os apoios e os incentivos, que ao longo desta caminhada tive o privilégio de receber, foram dados pelas mais diversas pessoas, torna-se difícil mencionar cada uma delas de forma personalizada porém, desde já agradeço a todas o seu generoso apoio, sem o qual não teria sido possível concluir este trabalho.

Os meus agradecimentos são então dirigidos para:

- A Professora Doutora Maria Emília Areias, pela disponibilidade, pelo apoio e compreensão que sempre demonstrou, face às minhas dificuldades e inquietudes.
- O Professor Doutor José Carlos Caldas, pelo tempo que dispendeu para me ajudar de forma incondicional nos momentos de maiores dificuldades.
- O Professor Doutor Filipe Pereira, docente da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), por tudo aquilo que me ensinou, pela disponibilidade que sempre demonstrou, e por ter sido em momentos de naufrágio a minha corda de salvação. Muito obrigado!
- O Professor e Mestre Jorge Quintas, docente do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte (ISCS-N), e para a Professora Ana Leonor, docente da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP) pela colaboração prestada.

- O Doutor Correia e a Doutora Armanda, da unidade de dor do HSJ, pela colaboração inicial que deram neste estudo, nomeadamente na fase inicial de arranque do projecto.
- O Conselho de Administração, e Comissão de Ética do Hospital de S. João EPE., por deferirem os pedidos de autorização para a realização deste estudo.
- A Sr.ª Enfermeira Maria José Peinado, chefe da UCIPU, e o Sr. Enfermeiro Sequeira, chefe da UCI-Geral, pelo consentimento expresso para poder realizar a colheita de dados nos seus serviços.
- Todos os Enfermeiros, de ambos os serviços onde foi realizado o estudo, e que participaram de forma directa ou indirecta no trabalho de colheita de dados.
- A minha “irmã” pelo incentivo que me deu para iniciar este projecto.
- Todas as pessoas que não tiveram oportunidade de serem mencionadas.

Por último, mas não menos importante, dedico este trabalho de modo muito especial ...

Aos meus Pais, por me darem a vida e me educarem sempre na procura do Bem. Obrigado pelo vosso Amor infinito, pela força, coragem, incentivo e confiança que sempre foram capazes de me DAR. Sei que nos momentos de maior desânimo vós sois a fonte de água viva onde sempre me posso saciar.

À minha Amiga Isabel, pelo incentivo e apoio dado desde o primeiro momento, pela confiança que sempre depositou em mim e, por último, com quem descobri o verdadeiro sentimento da Amizade, a força e o sentido da palavra Acreditar.

OBIRIGADO A TODOS POR EXISTIREM E BEM AJAM...

ÍNDICE GERAL

RESUMO	1
ABSTRACT.....	3
AGRADECIMENTOS	5
ÍNDICE GERAL	7
ÍNDICE DE QUADROS.....	13
ÍNDICE DE FIGURAS	16
ÍNDICE DE TABELAS	17
LISTA DE ANEXOS.....	22
LISTA DE ABREVIATURAS.....	24
INTRODUÇÃO	27
PARTE I.....	31
ENQUADRAMENTO TEÓRICO – ASPECTOS RELEVANTES NA ABORDAGEM DO TEMA: “O FENÓMENO DA DOR NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS”	31
1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A DOR	33
1.1 Perspectiva histórica da dor.....	33
1.2 Definição de dor.....	36
1.3 Anatomia e fisiologia do sistema nervoso	37
1.3.1 O neurónio	37
1.3.2 O impulso nervoso	38
1.3.3 Rede neuronal e sinapses	39
1.3.4 Organização geral do sistema nervoso.....	40
1.4 Vias nociceptivas: fisiologia e neuroquímica.....	41
1.4.1 Sistema de detecção	41

1.4.2	Sistema de transmissão.....	45
1.4.3	Sistema central de análise e integração	50
1.4.4	Sistema de controlo	51
1.5	Teorias de transmissão da dor.....	53
1.6	Classificação da dor.....	55
1.6.1	Classificação neurofisiológica da dor.....	55
1.6.2	Classificação temporal da dor.....	60
2	A PROBLEMÁTICA DA DOR NO ÂMBITO DOS CUIDADOS INTENSIVOS.....	63
2.1	A prevalência da dor no doente dos Cuidados Intensivos	66
2.2	Factores desencadeantes de dor no doente dos Cuidados Intensivos 69	
2.3	Implicações da dor no doente dos Cuidados Intensivos	71
2.4	Tratamento da dor no doente crítico	73
2.4.1	Como tratar a dor no doente crítico	74
2.5	Dificuldades na avaliação e controlo da dor no doente dos Cuidados Intensivos.....	76
2.6	Importância da colaboração multidisciplinar na avaliação da dor	83
2.7	Avaliação e registo da dor no doente dos Cuidados Intensivos.....	83
2.7.1	Instrumentos de avaliação da dor no doente dos Cuidados Intensivos.....	87
	PARTE II.....	95
	CONTRIBUTOS PARA O ESTUDO DO FENÓMENO DA DOR NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS	95
	CONTEXTUALIZAÇÃO E FINALIDADE DO ESTUDO	97
	OBJECTIVOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	100
	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	107

3	ESTUDO RELATIVO À PERSPECTIVA DOS ENFERMEIROS SOBRE A PROBLEMÁTICA DO FENÓMENO DA DOR NO ÂMBITO DOS CUIDADOS INTENSIVOS	109
3.1	Tipo de estudo	109
3.2	População e amostra	110
3.3	Os instrumentos	110
3.4	Métodos e técnicas de recolha de dados.....	111
3.5	Processo de tratamento e análise dos dados	112
3.6	Apresentação dos resultados.....	114
3.6.1	Caracterização da amostra.....	114
3.6.2	Análise de conteúdo das entrevistas	119
3.7	Discussão dos resultados	131
3.8	Conclusões	134
4	ESTUDO RELATIVO AO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA DOR	135
4.1	Estudo relativo à perspectiva dos enfermeiros acerca do nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens dos instrumentos de avaliação da dor.....	137
4.1.1	Tipo de estudo	138
4.1.2	População e amostra	138
4.1.3	O instrumento	138
4.1.4	Métodos e técnicas de recolha de dados.....	139
4.1.5	Processo de tratamento e análise dos dados	140
4.1.6	Apresentação dos resultados.....	140
4.1.7	Discussão dos resultados	150
4.1.8	Conclusões	151
4.2	Estudo relativo à análise estatística das características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor.....	152

4.3	Tipo de estudo	152
4.4	População e amostra	153
4.5	Os instrumentos	153
4.6	Métodos e técnicas de recolha de dados.....	160
4.7	Procedimento de tratamento e análise dos dados	161
4.8	Apresentação dos resultados.....	167
4.8.1	Caracterização da amostra	168
4.8.2	Resultados relativos às características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor	171
4.8.2.1	Análise das características de fidelidade	173
4.8.2.2	Análise das características de validade	175
4.8.2.2.1	Validade de conteúdo	175
4.8.2.2.2	Validade de constructo – convergente	176
4.8.2.2.3	Validade de critério – simultânea.....	177
4.8.2.3	Análise das características de sensibilidade.....	178
4.8.3	Discussão dos resultados	182
4.8.4	Conclusões	185
5	ESTUDO RELATIVO À INCIDÊNCIA E À VARIABILIDADE DA DOR NO CONTEXTO DOS CUIDADOS INTENSIVOS	186
5.1	Tipo de estudo	186
5.2	População e amostra	187
5.3	Instrumentos	187
5.4	Métodos e técnicas de recolha de dados.....	187
5.5	Procedimento de tratamento e análise dos dados	187
5.6	Apresentação dos resultados.....	188

5.6.1	Resultados relativos ao estudo da análise estatística descritiva e inferencial das variáveis que constam do impresso de recolha de dados (excepto as variáveis de caracterização da amostra já descritas no ponto 4.8.1)	188
5.6.2	Resultados relativos à incidência da dor no contexto dos CI....	202
5.6.3	Resultados relativos à variabilidade da intensidade da dor no contexto dos CI.....	206
5.6.3.1	Resultados relativos à análise correlacional entre as variáveis independentes que descrevem a amostra, e os scores totais das escalas de avaliação da dor, durante a realização dos procedimentos.....	207
5.6.3.2	Resultados relativos às diferenças de médias, dos scores totais das escalas de avaliação da dor, durante a realização dos procedimentos, e as variáveis nominais que descrevem a amostra....	213
5.7	Discussão dos resultados	215
5.8	Conclusões	218
6	ESTUDO RELATIVO À RELAÇÃO ENTRE A INTENSIDADE DA DOR E OS PROCEDIMENTOS DE ENFERMAGEM NOS CUIDADOS INTENSIVOS.....	219
6.1	Tipo de estudo	219
6.2	População e amostra	220
6.3	Instrumentos	220
6.4	Métodos e técnicas de recolha de dados.....	220
6.5	Procedimento de tratamento e análise dos dados	220
6.6	Apresentação dos resultados.....	221
6.6.1	Diferença de médias do score total das escalas BPAS Campbell e BPS Payen (durante a realização dos procedimentos), para os diferentes procedimentos realizados	224
6.7	Discussão dos resultados	226
6.8	Conclusão	226

7	CONCLUSÕES GERAIS DO ESTUDO	228
8	BIBLIOGRAFIA.....	230
	ANEXOS	245

Índice de quadros

Quadro 1 – Quadro síntese das fases, objectivos, questões de investigação e estratégias do estudo de investigação	105
Quadro 2 – Quadro síntese do estudo metodológico relativo à perspectiva dos enfermeiros sobre a problemática do fenómeno da dor no âmbito dos CI	109
Quadro 3 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – A. Complexidade do conceito de dor	120
Quadro 4 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – B. Dimensões da dor	121
Quadro 5 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – A. Relevância do fenómeno da dor	122
Quadro 6 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – B. Frequência do fenómeno da dor	123
Quadro 7 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – C. Causas de dor	123
Quadro 8 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Manifestações fisiológicas de dor.....	125
Quadro 9 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Alteração dos parâmetros ventilatórios	126
Quadro 10 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Manifestações comportamentais de dor.....	126
Quadro 11 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Dificuldades em avaliar e diagnosticar a dor	128
Quadro 12 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Realidades sobre a avaliação da dor	129

Quadro 13 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Instrumentos de avaliação da dor.....	130
Quadro 14 – Quadro síntese do estudo relativo à perspectiva dos enfermeiros acerca do nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens dos instrumentos de avaliação da dor.....	138
Quadro 15-Resumo das categorias relativas ao nível de compreensão e clareza lexical dos itens das escalas	145
Quadro 16 – Exemplos de unidades de análise para a categoria A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor	145
Quadro 17 – Exemplos de unidades de análise para a categoria B. Dificuldade na observação dos itens	146
Quadro 18 – Exemplos de unidades de análise para a categoria C. Falta de clareza lexical dos itens	146
Quadro 19 – Exemplos de unidades de análise para a categoria D. Incapacidade de verbalização.....	147
Quadro 20 – Exemplos de unidades de análise para a categoria E. Subjectividade dos itens.....	147
Quadro 21 – Resumo das categorias relativas ao grau de relevância dos itens das escalas	148
Quadro 22 – Exemplos de unidades de análise para a categoria A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor	148
Quadro 23 – Exemplos de unidades de análise para a categoria B. Alteração do estado de consciência.....	149
Quadro 24 – Exemplos de unidades de análise para a categoria C. Incapacidade de verbalização.....	149
Quadro 25 – Exemplos de unidades de análise para a categoria D. Subjectividade dos itens.....	149
Quadro 26 – Quadro síntese do estudo relativo à análise das características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor	152

Quadro 27 – Quadro síntese do estudo relativo à incidência e variabilidade da dor nos CI.....	186
Quadro 28 – Quadro síntese do estudo relativo à relação entre a intensidade da dor e os procedimentos de enfermagem nos CI.....	219

Índice de figuras

FIGURA 1: Representação simplificada da via da dor: sensação, transmissão, percepção, reacção.....	48
FIGURA 2: Vias de transmissão da dor (Brody, et al.).....	51
FIGURA 3: Mecanismos moduladores (Dale, Ritter et al.).....	53

Índice de tabelas

Tabela 1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Serviço	115
Tabela 2 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Género	115
Tabela 3 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a Faixa Etária.....	116
Tabela 4 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Tempo de Experiência Profissional	116
Tabela 5 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Tempo de Experiência em Cuidados Intensivos	117
Tabela 6 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo as Habilitações Profissionais	118
Tabela 7 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a Participação em Acções de Formação sobre Dor	118
Tabela 8 – Nível geral de compreensão e clareza lexical e grau de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT.	142
Tabela 9 – Diferença de médias entre o nível geral de compreensão e clareza lexical e o grau geral de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT.	143
Tabela 10 – Correlações entre o nível geral de compreensão e clareza lexical e o grau de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT.	144
Tabela 11 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Serviço	168

Tabela 12 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Género	168
Tabela 13 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a Faixa Etária.....	169
Tabela 14 – Caracterização da amostra segundo a Idade.....	169
Tabela 15 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Diagnóstico Médico.....	170
Tabela 16 – Caracterização da amostra segundo o índice de gravidade (1) .	171
Tabela 17 – Caracterização da amostra segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor, nos três momentos de avaliação.....	172
Tabela 18 – Correlações inter – item da escala BPAS – Campbell.....	173
Tabela 19 – Correlações inter – item da escala BPS – Payen.....	174
Tabela 20 – Alpha de Cronbach relativo à correlação item – total da escala BPAS – Campbell.....	174
Tabela 21 – Alpha de Cronbach relativo à correlação item - total da escala BPS – Payen.....	175
Tabela 22 – Correlações inter – item da escala BPAS – Campbell.....	176
Tabela 23 – Correlações inter – item da escala BPS – Payen.....	177
Tabela 24 – Correlação entre os scores totais da escala BPAS – Campbell e BPS – Payen.....	177
Tabela 25 – Valores do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, Skewness e Kurtosis para os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen antes e durante o procedimento.....	179
Tabela 26 – Scores totais da BPAS – Campbell, e scores dos respectivos itens antes e durante o procedimento nociceptivo, com avaliação da magnitude do efeito (Effect Size).....	181
Tabela 27 – Scores totais da BPS – Payen, e scores dos respectivos itens antes e durante o procedimento nociceptivo, com avaliação da magnitude do efeito (Effect Size).....	182

Tabela 28 – Caracterização da amostra segundo o número total de dias de internamento na UCI	188
Tabela 29 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o turno	189
Tabela 30 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o modo ventilatório	189
Tabela 31 – Caracterização da amostra segundo o nível de consciência/sedação	189
Tabela 32 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de procedimento.....	190
Tabela 33 – Caracterização da amostra segundo os Parâmetros vitais e Pressão intracraniana	191
Tabela 33.1 – Diferenças de médias relativamente aos parâmetros vitais e pressão intracraniana nos diferentes momentos de avaliação.....	192
Tabela 34 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a perfusão de aminas.....	193
Tabela 34.1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de aminas.....	194
Tabela 35 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a perfusão de sedação.....	194
Tabela 35.1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de sedação.....	195
Tabela 36 – Caracterização da amostra segundo o ritmo da Sedação (ml/h)	195
Tabela 36.1 – Diferenças de médias relativamente ao ritmo de sedação nos diferentes momentos de avaliação.....	197
Tabela 37 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo os bólus de sedação.....	198
Tabela 38 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a perfusão de analgesia.....	198

Tabela 38.1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de analgesia.....	199
Tabela 39 – Caracterização da amostra segundo o ritmo da Analgesia (ml/h)	199
Tabela 39.1 – Diferenças de médias relativamente ao ritmo de analgesia nos diferentes momentos de avaliação.....	201
Tabela 40 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo os bólus de analgesia.....	201
Tabela 41 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor, nos três momentos de avaliação	203
Tabela 42 – Diferença de médias dos scores totais das escalas de avaliação da dor nos três momentos de avaliação.....	205
Tabela 43 – Correlações entre a idade dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e da BPS Payen.....	207
Tabela 44 – Correlações entre o índice de gravidade dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas s BPAS Campbell e BPS Payen.....	208
Tabela 45 – Correlações entre o número total de dias de internamento dos sujeitos da amostra na UCI e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento	208
Tabela 46 – Correlações entre o nível de consciência dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento.....	209
Tabela 47 – Correlações entre o nível de sedação dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento.....	209
Tabela 47.1 – Caracterização da amostra segundo a média dos scores totais das escalas de avaliação da dor BPAS Campbell e BPS Payen, durante o procedimento, relativamente ao nível de sedação	210
Tabela 48 – Correlação entre os parâmetros vitais e o score total da BPAS Campbell e da BPS Payen durante o procedimento	211

Tabela 49 – Correlações entre o ritmo de sedação e analgesia e os scores totais das escalas BPAS Campbell e da BPS Payen	212
Tabela 49.1 – Caracterização da amostra segundo a média dos scores totais das escalas de avaliação da dor BPAS Campbell e BPS Payen, relativamente ao ritmo de sedação (Midazolam) e analgesia (Fentanilo).....	213
Tabela 50 – Diferença de médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante a realização dos procedimentos, relativamente aos diagnósticos médicos mais frequentes.....	214
Tabela 51 – Diferença de médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante a realização dos procedimentos, relativamente ao modo ventilatório	215
Tabela 52 – Caracterização das avaliações segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor	222
Tabela 52.1 – Diferenças de médias relativamente aos scores das escalas de avaliação da dor, nos diferentes momentos de avaliação	223
Tabela 53 – Diferença de médias do score total das escalas BPAS Campbell e BPS Payen (durante a realização dos procedimentos), para os diferentes procedimentos realizados.....	224
Tabela 53.1 – Diferença de médias do score total das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento, entre cada um dos procedimentos realizados	225

Lista de anexos

Anexo I: Autorização da Comissão de ética do Hospital de S. João – EPE, Porto.

Anexo II: Autorização do director da UAG da Urgência e Cuidados Intensivos do Hospital de S. João – EPE, Porto.

Anexo III: Autorização dos enfermeiros chefes da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente da Urgência e da Unidade de Cuidados Intensivos Geral do Hospital de S. João – EPE, Porto.

Anexo IV: Autorização dos autores das escalas de avaliação da dor.

Anexo V: Guião da entrevista semi-estruturada.

Anexo VI: *Verbatim* das entrevistas.

Anexo VII: Quadro resumo das categorias e sub-categorias da análise de conteúdo das entrevistas.

Anexo VIII: Quadros resumo das unidades de registo das entrevistas.

Anexo IX: Versão Portuguesa final da *Behavioral Pain Scale* – BPS (Payen J.F. , Bru O. , Bosson J.L. “et al” 2001).

Anexo X: Versão Portuguesa final da *Behavioral Pain Assessement Scale* – BPAS. Versão adaptada por Campbell M.(2000).

Anexo XI: Versão Portuguesa final da *Critical Care Pain Observation Tool* – CPOT (Gélinas C., Fillion L., Puntillo K.A., Viens C., Fortier M. 2006).

Anexo XII: O Pré-teste.

Anexo XIII: Tabela resumo da média e desvio padrão do nível de compreensão e relevância das escalas de avaliação da dor.

Anexo XIV: Análise de conteúdo dos pré – testes.

Anexo XV: Impresso de recolha de dados relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor.

Anexo XVI: Versão original da *Behavioral Pain Scale* – BPS, de Payen J.F. , Bru O. , Bosson J.L. “et al” (2001).

Anexo XVII: Versão original da *Behavioral Pain Assessment Scale* – BPAS. Versão adaptada por Campbell M. em 2000.

Anexo XVIII: Versão original da *Critical Care Pain Observation Tool* – CPOT, de Gélinas C., Fillion L., Puntillo K.A., Viens C., Fortier M. (2006).

Lista de abreviaturas

AHCPR – Agency for Healthcare Policy and Research

AINEs – Anti-inflamatórios não esteróides

ANOVA – (*estatístico*) Análise de variância

APS – American Pain Society

AVC – Acidente vascular cerebral

BIS – Índice biespectral

BPAS – Behavioral pain assessment scale

BPS – Behavioral pain scale

CI – Cuidados intensivos

CPOT – Critical care pain observation tool

DP – (*estatístico*) Desvio padrão

DPCO – Doença pulmonar crónica obstrutiva

EAM – Enfarte agudo do miocárdio

EN – Escala numérica

ESEP – Escola Superior de Enfermagem do Porto

F – (*estatístico*) Valor estatístico

FC – Frequência cardíaca

HSJ – Hospital de S. João

IASP – International Association for de Study of Pain

ISCSN – Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte

JCAHO – Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations

Mín-Máx – (*estatístico*) Mínimo-Máximo

MPQ – MacGuill Pain Questionary

n – Número de casos

OMS – Organização Mundial de Saúde

p – (*estatístico*) Nível de significância

PIC – Pressão intracraniana

QDSA – Questionnaire Douleur Saint-Antoine

r – (*estatístico*) Coeficiente de correlação de Pearson

SNC – Sistema nervosa central

SNP – Sistema nervosa periférico

t – (*estatístico*) Teste *t* de Student

TA – Tensão arterial

TCE – Traumatismo craneo-encefálico

UCI – Unidade de cuidados intensivos

UCI-GERAL – Unidade de cuidados intensivos geral

UCIPU – Unidade de cuidados intensivos polivalente da urgência

VAS – Escala visual analógica

α – (*estatístico*) Alfa de Cronbach

β – (alfabético Grego) Beta

δ - (alfabético Grego) Delta

Introdução

Para este trabalho de dissertação inserido no âmbito da candidatura ao grau de Mestre na área da Psicologia da Dor tivemos, desde o início desta longa caminhada, uma vontade extrema de abordar o tema da dor no contexto dos cuidados intensivos (CI). Porque a área dos cuidados intensivos sempre fez parte do nosso trajecto profissional, não poderíamos deixar passar esta oportunidade de finalmente “construirmos” algo que podesse vir a ser um contributo positivo na prestação dos cuidados.

A definição de dor como “experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão real ou potencial, ou descrita em termos da dita lesão” (IASP) encerra em si mesma, toda a complexidade que lhe é inerente, como fenómeno único e multidimensional. Haverá algum ser humano que durante a sua vida nunca teve oportunidade de vivenciar momentos de dor? Certamente que não, salvo excepções patológicas. A presença de dor é bastante frequente a nível hospitalar tornando-se, obviamente, mais frequente e relevante quanto mais grave é a situação do doente. Voltando à realidade dos CI podemos constatar que são múltiplos os factores que podem estar na origem do seu aparecimento. Os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros dada a situação privilegiada de contacto directo e constante com o doente, devem estar permanentemente atentos para que, sempre que possível, possam evitar e/ou detectar precocemente o seu aparecimento, de forma a minimizar as consequências negativas e, por vezes graves, que podem a curto, médio e longo prazo serem desencadeadas.

Apesar de todos os avanços tecnológicos e terapêuticos a dor no doente dos CI continua a ser muitas vezes sub-avaliada e conseqüentemente sub-tratada. Na generalidade os profissionais de saúde confrontados constantemente com as situações críticas que envolvem os doentes, privilegiam a estabilização e o controlo de outras funções vitais, pelo que a dor é frequentemente passada

para um plano inferior na hierarquia dos cuidados clínicos e de enfermagem. Acrescido a este facto surge ainda frequentemente o estigma de que, o doente sedado, analgesiado, ventilado, ou seja, em “coma” não é susceptível de poder ter dor.

Porque a nível nacional ainda são poucos os estudos que abordam a problemática da dor no contexto dos CI, decidimos propor e desenvolver este estudo, de carácter reflexivo, descritivo e exploratório sobre “**O fenómeno da dor numa UCI**”, essencialmente dirigido aos doentes sedados e/ou ventilados, consequentemente incapazes de comunicar verbalmente a sua dor.

Este estudo é constituído basicamente por duas partes.

A **parte I** do nosso estudo de investigação – Enquadramento teórico – será todo ele constituído por temas subordinados aos aspectos relevantes na abordagem do “Fenómeno da dor numa UCI”. Esta parte vai ser constituída por dois pontos principais, no primeiro ponto será efectuada uma revisão teórica relativa a algumas considerações gerais inerentes ao fenómeno da dor, nomeadamente à sua perspectiva histórica, definição de dor, anatomo-fisiologia do sistema nervoso, fisiologia e neuroquímica das vias nociceptivas, teorias de transmissão da dor, e classificação neurofisiológica e temporal da dor. No segundo ponto serão abordados temas relativos à problemática da dor no âmbito específico dos CI. Pretendemos então abordar a sua prevalência, os factores desencadeantes, as implicações, o tratamento, as dificuldades inerentes ao seu controlo, a sua avaliação e registo. Todo este enquadramento teórico irá servir de suporte para a investigação que pretendemos realizar.

A **parte II** será constituída pelo trabalho de investigação propriamente dito, ou seja, pelos contributos que este proporcionou para o estudo do fenómeno da dor numa UCI. Inicialmente iremos começar por fazer uma breve referência à contextualização e finalidade do nosso estudo, que incluirá a descrição dos objectivos e questões de investigação. Posteriormente, e uma vez que este estudo engloba três grandes fases de investigação, em cada uma das quais pretendemos obter resultados capazes de dar resposta aos objectivos gerais propostos, tivemos necessidade de utilizar diferentes metodologias de investigação.

Então, decidimos, por uma questão de melhor estruturação do trabalho e dada a grande dimensão do seu conteúdo geral, apresentar separadamente para cada uma das partes, todo o trajecto metodológico que lhe está inerente, com a finalidade de tornar a leitura desta dissertação mais fluente, proporcionar uma melhor compreensão dos estudos realizados e uma melhor interpretação dos resultados. Para cada um dos estudos iremos, separadamente, descrever: as opções metodológicas que conduziram à sua investigação (população e amostra, instrumentos, métodos e técnicas de recolha de dados, processo de tratamento e análise dos dados), os resultados obtidos, a sua discussão e conclusões. Então, na primeira fase, e uma vez que os dados foram recolhidos através da realização de entrevistas aos enfermeiros, relativamente à sua perspectiva sobre a problemática da dor no contexto dos CI, o estudo é revestido de carácter qualitativo. Na segunda fase, caracterizada por todo o processo de tradução, validação e adaptação cultural de instrumentos de avaliação da dor, para estes doentes específicos, está inerente, basicamente, métodos de investigação quantitativa. Para este processo de validação participaram 94 sujeitos (doentes), tendo-se recorrido à análise estatística quantitativa das características psicométricas dos instrumentos. Na terceira fase do estudo, que teve por base os dados recolhidos durante a fase anterior, desenvolvemos todo um trabalho epidemiológico de incidência, variabilidade e intensidade da dor, na realidade dos doentes que fizeram parte da amostra.

Por fim vamos terminar esta dissertação com a realização de uma breve conclusão e compilação dos resultados gerais obtidos.

PARTE I

ENQUADRAMENTO TEÓRICO – ASPECTOS RELEVANTES NA ABORDAGEM DO TEMA: “O FENÓMENO DA DOR NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS”

1 Considerações gerais sobre a dor

1.1 Perspectiva histórica da dor

“A existência do homem que sofre é envolvida, ameaçada, submetida pela dor, na sua globalidade, no presente, como no futuro e no passado, do nascimento à morte, na cabeça e no corpo, do corpo ao espírito, do ser à cultura. A dor representa um espaço privilegiado de reencontro numa encruzilhada de fenómenos biológicos e existenciais indispensáveis à vida e, no entanto, tantas vezes intoleráveis.” (Rico e Barbosa, 1995, p.1).

A dor é uma das maiores preocupações da humanidade. Desde os primórdios que, os motivos que justificam a ocorrência de dor e os procedimentos destinados ao seu controle nas mais variadas regiões do mundo, merecem atenção especial de toda a população leiga, dos pesquisadores e das pessoas envolvidas na sua assistência. A interpretação das dimensões da dor variou, ao longo dos tempos, em consonância com cada sociedade e com o momento histórico em que se encontrava. Apesar da sua universalidade, a dor não é expressa do mesmo modo em todas as culturas e não é sentida de forma igual por todas as pessoas, daí se compreende a sua unicidade. O limiar da dor varia não somente com as características anatomo – fisiológicas de cada pessoa, mas também de acordo com uma série de outros factores como a cultura e a sociedade.

Os povos primitivos compreendiam a dor através da magia relacionando-a com demónios e espíritos malignos, cujo tratamento assentava em evocações religiosas e poções mágicas. (Cailliet, 1999). A dor era interpretada como a possessão de um corpo por uma entidade maléfica ou por um objecto envenenado. Era considerada como um ataque à pessoa, uma punição por uma falta ou acção de demónios, de deuses e, eventualmente, dos inimigos do próprio homem, sendo que a dor e os inimigos eram colocados no mesmo nível.

Os homens e os animais reagem de forma semelhante, com expressões de raiva ou de medo, para as quais correspondiam reacções de luta e ataque.

Apesar de irracional, esta atitude perante a dor permitia obter uma certa explicação e aliviava de certo modo a angústia criada.

Porque a dor era atribuída aos maus espíritos e às punições por faltas cometidas, a medicina era exercida pelos feiticeiros das tribos, os CHAMAN, que ao serviço dos deuses, empregavam remédios naturais e acreditavam que as preces, rezas ou evocações mágico – religiosas, apresentavam efeitos terapêuticos, através da expulsão dos espíritos maus dos corpos possuídos pela dor. Acreditavam que, através de sacrifícios, suplícios e preces, os deuses agradeciam proporcionando alívio da dor.

Os Egípcios, os Assírios, os Antigos Gregos ou os Hebreus, também entendiam a dor como um sinal maléfico enviado pelos deuses, dando significado à origem da palavra dor, em inglês *pain*, que deriva do latim – *poena* e significa punição, castigo (Warfield e Fausett, 2004).

Este conceito de dor permaneceu até ao nascimento da **medicina hipocrática**, no ano 400 a.C., altura em que sofreu uma profunda mudança. Passa a ser definida como um estado contrário à harmonia natural, um desequilíbrio provocado por factores externos (clima, alimentação) ou por humores do organismo. A evolução do conceito manteve-se sempre em constante transformação, ora considerada por alguns filósofos, nomeadamente Platão e Aristóteles, como uma emoção oposta ao prazer, em que o coração era considerado a sede da consciência, ora como uma sensação, produzida no cérebro. Galeno foi o primeiro filósofo a tentar localizar a dor a nível cerebral, considerando o cérebro como o centro das sensações, e a procurar na farmacopeia e na cirurgia um meio de a combater (Branco, 1998).

Durante a **Idade Média** não surgiram novas ideias sobre a interpretação da dor, dado o obscurantismo científico em que se viveu. Foi com a medicina árabe, nomeadamente Avicena, que se iniciaram as investigações no âmbito da dor e da sua terapêutica, propondo produtos vegetais, inclusivamente o ópio para o alívio da dor. Indubitavelmente, os meios físicos e os remédios vegetais foram os primeiros analgésicos, e uma grande variedade de métodos empregados no alívio da dor no passado, incluindo rituais, uso de plantas medicinais, manipulações físicas, aplicação de calor, frio ou fricção, são ainda

hoje utilizados.

Durante o período do **Renascimento** o conceito de dor sofre um novo avanço, agora pelos contributos de Leonardo da Vinci. Surge então o conceito anatomo – fisiológico da dor, que a considera como uma sensação que se transmite pelo sistema nervoso, exercendo este um papel fundamental no mecanismo das sensações. Paralelamente surgem avanços científicos ao nível da terapêutica química e cirúrgica da dor. Foi graças à teoria de Descartes (1664), que considera a dor como um sinal de alarme do corpo e o sistema doloroso como um canal directo da pele ao cérebro (Warfield e Fausett, 2004; Branco, 1998), que surgiu a teoria contemporânea da dor. Descartes, considerava os nervos como tubos que continham fibras finas em seu interior, as quais ligavam a substância do cérebro com o final do nervo na pele ou outros tecidos. Estas fibras eram as responsáveis pela transmissão do estímulo sensorial ao cérebro.

Este pensamento manteve-se até ao início do **século XX**, altura em que, face aos progressos relativos ao conhecimento da anatomia e da fisiologia do sistema nervoso central, se identifica o carácter eléctrico da transmissão nervosa.

Em 1965, trezentos anos após Descartes, Melzack e Wall com a “teoria do controlo do portão”, que apela a uma concepção sofisticada da modulação das mensagens dolorosas (Metzger, Muller, Schwetta e Walter, 2002; Rico e Barbosa, 1995), conseguem reformular a teoria definida por Descartes, que defendia a existência de uma via específica rígida de dor.

O ano de 1958 representa um marco importante na evolução da dor graças à influencia que John Bonica proporcionou no estudo e tratamento da dor, na formação da primeira clínica de dor e na introdução do conceito fundamental da abordagem multidisciplinar da dor (Warfield e Fausett, 2004; Diamond e Conian, 1997).

Durante o século XIX já tinham ocorrido progressos ao nível da terapêutica da dor, nomeadamente, surge a hipnose com Mesmer em 1810, o protóxido de azoto em 1828, o clorofórmio em 1831, o éter em 1846, e a aspirina em 1894. Os receptores opióides do sistema nervoso central e as endorfinas foram, por sua vez, descobertos nos anos 70. O avanço para o actual conceito anatomo –

fisiológico da dor só foi possível, devido a toda esta evolução química da terapêutica da dor.

Como acabamos de referir, numerosos estudos têm sido desenvolvidos ao longo dos tempos sobre o fenómeno da dor, nomeadamente estudos mais recentes sobre a influência que a personalidade, a cultura e o meio social exercem sobre a dor. Efectivamente os estudos demonstram que a dor é um fenómeno pessoal, extremamente variável e modificável. A dor como experiência única não depende exclusivamente do estímulo nociceptivo que a origina mas também de muitos outros factores individuais como a aprendizagem cultural, e o significado que a pessoa atribui à situação (Cailliet, 1999).

1.2 Definição de dor

Ao longo dos últimos anos várias foram as tentativas realizadas para definir dor. Porém, a definição nunca parece satisfatória.

Actualmente, e de acordo com o senso comum, a dor é uma sensação desagradável localizada numa parte do corpo.

Para Mountcastle em 1980, (citado por Bastos, J.C., Costa, G.D., Gusman, A.C., et al, 1997) “a dor é uma experiência sensitiva provocada pelo estímulo que lesa os tecidos ou ameaça destruí-los, experiência definida introspectivamente por cada um, como o que magoa”. Esta definição mostra-se insatisfatória porque, sendo a relação entre a dor e a lesão tecidular tão variável, não se pode definir a dor exclusivamente em termos de lesão tecidular, ignorando a maior parte dos factos clínicos e psicológicos conhecidos e não considerando a dimensão afectiva, a motivação e a cognição, como partes integrantes desta experiência.

Em 1968 Sternbach (citado por Bastos, J.C., Costa, G.D., Gusman, A.C., et al, 1997), apresenta a dor como uma abstracção, considerando-a “1º - uma sensação pessoal íntima do mal; 2º - um estímulo nocivo que assinala uma lesão tecidular actual ou eminente; 3º - um esquema de reacção destinado a preservar o organismo do mal”. Esta definição mostra-se errada nos seus três aspectos, confundindo causa e experiência de dor, assim como o seu processo

físico e psicológico.

Para Merskey e col.1979, (citado por Bastos, J.C., Costa, G.D., Gusman, A.C., et al, 1997), a dor é “uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos da dita lesão”. Esta definição dá uma ideia mais precisa do carácter multidimensional da dor, considerando-a como uma experiência que resulta do somatório dos seus componentes físico, emocional, espiritual e social. O problema desta definição reside na palavra “desagradável”, pois a dor é muito mais do que desagradável, este qualificativo não implica a angustia, o desespero e o sentimento de urgência associado a certas experiências dolorosas. Apesar das limitações, esta definição reflecte o que se aprendeu sobre dor nos últimos quatro séculos, e principalmente no último meio século, pelo que é actualmente a definição de dor aceite pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP – *International Association For de Study of Pain*).

A dor é actualmente considerada como uma entidade sensorial múltipla, que envolve aspectos emocionais, sociais, culturais, ambientais e cognitivos, pelo que varia de pessoa para pessoa, e que é influenciada pela aprendizagem cultural, pelo significado atribuído à dor em experiências anteriormente vividas, pela sua recordação, assim como pela capacidade de compreender as suas causas e consequências. Segundo vários estudos psicológicos e antropológicos, o meio cultural desempenha um papel fundamental na sensação de dor, não dependendo esta exclusivamente da lesão orgânica.

A nocicepção é a percepção e a resposta do corpo à dor, para a qual o organismo possui um complexo sistema nervoso.

1.3 Anatomia e fisiologia do sistema nervoso

1.3.1 O neurónio

O neurónio, é o elemento estrutural do sistema nervoso, é uma célula especializada na análise dos sinais químicos ou físicos e na transmissão de sinais eléctricos. Todas estas células, embora de diferentes tipos, possuem um corpo celular, dendritos e um axónio. Os dendritos, a partir de um estímulo que lhe é transmitido, geram actividade eléctrica, que transmitem ao corpo celular;

este, em resposta, emite ou não um influxo propagado centrifugamente pelo axónio.

1.3.2 O impulso nervoso

Em estado normal, ou seja em repouso, a membrana do neurónio e do axónio é polarizada, tendo um valor de cerca de -90mV . Esta diferença de potencial, devida às diferentes concentrações iónicas transmembranares, faz com que a face interna seja negativa, possuindo uma maior concentração de potássio em relação à face externa, que possui uma maior concentração de sódio, dando origem a um potencial de repouso da membrana nervosa. A redução desta diferença de potencial e consequente despolarização da membrana surgem em consequência da abertura de canais iónicos, devido à recepção de um potencial de acção, à activação de receptores por um neurotransmissor ou à activação de uma terminação nervosa específica após um estímulo. Em seguida, a membrana neuronal retoma a sua polarização inicial, por restauração das concentrações iónicas – repolarização da membrana. Em determinadas circunstâncias este potencial de repouso pode estar aumentado ou atenuado, devido a persistência de vestígios desta actividade eléctrica, o que vai condicionar a excitabilidade neuronal face a um estímulo posterior.

As trocas iónicas entre os meios intra e extra celular do neurónio são influenciadas pela presença das células gliais, que podem ser de diferentes tipos conforme a região do sistema nervoso. Estas células podem regular a actividade eléctrica dos neurónios, porque possuem a capacidade de tamponar as variações iónicas e pontos de armazenamento para os neurotransmissores e para os receptores. As células de Schwann (um dos tipos de células gliais) estão na origem da bainha de mielina que envolve as fibras nervosas mielinizadas, a qual é responsável pelo aumento de condução do estímulo. Nestes casos, a transmissão diz-se saltitante, porque a propagação do impulso nervoso só se dá nos nódulos de Ranvier, porque a bainha de mielina impede a entrada e saída de iões da fibra nervosa. Contrariamente, nos axónios amielínicos a despolarização ocorre em todos os pontos da fibra, logo a transmissão do impulso é mais lenta. O axónio, paralelamente à sua função de condutor eléctrico, também funciona como um veículo de circulação de

substâncias.

1.3.3 Rede neuronal e sinapses

As sinapses são estruturas altamente especializadas, que fazem a transmissão de um impulso nervoso de um neurónio para o outro, constituindo um meio privilegiado para as comunicações iónicas entre as fibras nervosas. Em média, cada neurónio possui cerca de 1000 sinapses. Considerando que existem cerca de 10/12 biliões de neurónios, haverá mais de 10/12 triliões de sinapses.

Foi Sherrington, no final do século XIX, quem inventou o termo sinapse, que tem origem na palavra grega “synapto” que significa agarrar algo com grande firmeza. Os neurónios podem ser estimulados de dois modos: por impulso eléctrico que activa os canais iónicos ou por activação dos receptores situados sobre a membrana neuronal, dando origem a dois tipos de sinapses - sinapses químicas, a grande maioria, e sinapses eléctricas.

NAS SINAPSES ELÉCTRICAS, as células possuem um íntimo contacto através de junções abertas ou do tipo gap, permitindo uma livre passagem de iões de uma membrana para a outra, resultando um potencial de acção mais rápido e sem possibilidade de ser bloqueado, comparativamente com o que acontece na sinapse química.

NAS SINAPSES QUÍMICAS, o potencial de acção é transmitido através de mensageiros químicos, ou seja, neurotransmissores, que têm a capacidade de alterar a permeabilidade da membrana neuronal.

Quando é recebido um impulso, vários tipos de neurotransmissores e neuromodeladores, armazenados em vesículas, são libertados em simultâneo na fenda sináptica, os quais se ligam a receptores da membrana pós-sináptica, gerando um novo potencial de acção. Neste caso, o impulso é transmitido numa única direcção, podendo ser bloqueado, processo que torna a sinapse química muito mais lenta.

Quando o potencial de acção chega à região adjacente da fenda sináptica provoca despolarização da membrana, ou seja, a abertura dos múltiplos canais de cálcio que aí se encontram, com conseqüente entrada de cálcio para a célula. A entrada de cálcio na membrana pré-sináptica causa, por atracção

iónica, o movimento das vesículas carregadas de neurotransmissores para a membrana pré-sináptica, sendo os neurotransmissores libertados na fenda sináptica por exocitose. Estes, seguidamente, vão-se ligar na membrana pós-sináptica a receptores, que não são mais do que canais iónicos permeáveis ao sódio e ao cloreto. O influxo de sódio para dentro da célula desencadeia um potencial de acção – impulso excitatório – e o influxo de cloreto para dentro da célula, sendo um anião impede a geração de potencial de acção – impulso inibitório.

Em resumo, podemos dizer que a sinapse pode ser excitatória se houver produção de um potencial de acção por libertação de neurotransmissores excitatórios, ou inibitória se não houver produção de um potencial de acção, por libertação de neurotransmissores inibitórios.

1.3.4 Organização geral do sistema nervoso

O sistema nervoso divide-se em sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP) sendo que, o SNC compreende o encéfalo (cérebro, cerebelo e tronco encefálico) e a espinal-medula, e do SNP fazem parte os nervos que emergem do SNC: nervos cranianos (12 pares), nervos espinhais (31 pares), gânglios espinhais e terminações nervosas.

O cérebro é simultaneamente o local de análise e de processamento das informações que partem da periferia para o SNC – informação aferente, e da construção de mensagens que partem do SNC até à periferia – informação eferente.

Os receptores sensoriais que existem no meio interno e externo captam as informações, e transformam a energia recebida em energia eléctrica, para que através dos nervos periféricos chegue a informação ao SNC. Todo este processo de recepção e condução da informação é realizado pelo SNP.

O processamento da informação aferente é considerado uma das mais importantes funções do SNC. Embora ocorra processamento da informação já ao nível da espinal-medula, considerada não só como uma via de circulação das mensagens (aferentes e eferentes), mas também o primeiro local onde se processa a sua integração, é ao nível do córtex cerebral que ocorre o máximo

de complexidade do processamento.

Após o processamento da informação pelo SNC, este formula uma resposta, através do sistema nervoso motor somático ou visceral, que transforma a energia eléctrica em cinética, de forma a permitir: contracção da musculatura esquelética, contracção da musculatura lisa, ou secreção das glândulas exo/endócrinas.

1.4 Vias nociceptivas: fisiologia e neuroquímica

A compreensão do processo de percepção e transmissão da dor sofreu nas últimas décadas múltiplas transformações. A evolução do conhecimento nestas áreas veio reforçar a noção da complexidade fisiopatológica da dor.

As vias nociceptivas compreendem o conjunto dos elementos do sistema nervoso que têm como funções detectar, transmitir, analisar e controlar as informações produzidas por uma lesão tecidual e, conseqüentemente, fornecer uma resposta adequada.

Face a isto considera-se que o processo de nocicepção compreende 4 fases distintas:

1. Detecção e Tradução: processo através do qual um estímulo nociceptivo se transforma em actividade eléctrica;
2. Transmissão: processo de propagação do estímulo através do SNC;
3. Modulação: processo pelo qual a transmissão nociceptiva é modificada através de uma série de influencias neuronais (descendentes) minimizando os efeitos da agressão dolorosa;
4. Percepção: processo através do qual todos os anteriores interagem com as características pessoais de cada individuo, tornando a dor num fenómeno

1.4.1 Sistema de detecção

O sistema de detecção é constituído por detectores específicos ou nociceptores ligados a fibras nervosas, designadas aferências primárias, cujo corpo celular se situa no gânglio espinal ligado à raiz posterior dos nervos raquidianos que, face a um estímulo, transmitem a informação ao SNC.

A dor, como experiência multidimensional, implica um processo de percepção complexo que resulta da integração de uma série de estímulos ao nível de todo o SNC e SNP.

Os receptores da dor, ou nociceptores, são terminações nervosas livres de neurónios aferentes geralmente não mielinizados, que existem em abundância na pele e mucosas, o que faz das aferências somáticas, nomeadamente as de origem cutânea, as mais conhecidas e as mais facilmente observáveis. Calcula-se que 50% das fibras sensoriais têm esta propriedade, embora existam também em estruturas e órgãos mais profundos.

As vias nociceptivas constituem um sistema sofisticado de alerta e de resposta a qualquer agressão tecidual, tendo como finalidade biológica a preservação da integridade do organismo.

Existem diferentes tipos de receptores sensoriais, de acordo com o estímulo sensorial que detectam, assim sendo temos:

- Mecanorreceptores, que são os mais abundantes no organismo. Podem ser receptores de resposta rápida (receptores do folículo capilar e corpúsculos de Meissner e Pacini) ou de resposta lenta (corpúsculos de Rufini e terminações de Merkel);
- Quimiorreceptores;
- Fotorreceptores;
- Termorreceptores;
- Nociceptores (receptores de dor, quer o estímulo seja químico, físico ou térmico).

Os receptores também possuem uma série de características específicas, nomeadamente:

- Sensibilidade diferencial ou especificidade. Os vários receptores não só diferem morfológicamente entre si, mas também se diferenciam pelo facto de cada um servir apenas a uma modalidade sensitiva. Ou seja, cada tipo de receptor é extremamente sensível a um tipo de estímulo para o qual se desenvolveu durante a sua evolução, pelo que quase não responde a

outros tipos de estímulos sensoriais. Todavia, é importante lembrar que esta especificidade apenas se aplica dentro dos limites normais ou fisiológicos da intensidade do estímulo.

- Sensibilidade decrescente nos níveis mais altos do estímulo, o que permite que o receptor seja muito sensível a estímulos fracos e não atinja sensibilidade máxima face a estímulos extremos.
- Intensidade. As diferenças de intensidade do estímulo são facilmente percebidas pelos receptores, estando esta capacidade de discernimento condicionada a dois mecanismos, que são: a velocidade da descarga de um receptor é função da intensidade da estimulação; o número de receptores activados depende da intensidade do estímulo, pois nem todos os receptores possuem o mesmo limiar de intensidade.
- Excitação. Um estímulo, para ser percebido, deve exceder uma intensidade crítica, ou seja, todos os receptores têm um limiar crítico, abaixo do qual o receptor não é activado. Neste caso surge um conhecimento do estímulo mas, como o estímulo não foi superior ao limiar de excitação da fibra nervosa capaz de desencadear um potencial de acção, não se inicia a condução do mesmo até ao SNC.
- Adaptação parcial ou total face a um estímulo após um determinado período de tempo.

São várias as características que definem um estímulo sensorial: modalidade sensorial (tipo e estímulo), localização espacial, limiar, intensidade (codificada através da frequência média do estímulo e/ou quantidade de receptores estimulados), frequência e duração.

No ser humano, os nociceptores cutâneos podem ser constituídos por fibras do tipo A- δ ou C, sendo que 10% das fibras de um nervo cutâneo são do tipo A- δ , e 80% do tipo C. As fibras A- δ , mielinizadas, são nociceptores que respondem apenas aos estímulos mecânicos e possuem um limiar de activação superior ao dos mecano-receptores não nociceptivos. A sua activação está associada à dor do tipo aguda, fina e discriminativa. As fibras C, não mielinizadas, são polimodais, ou seja, respondem a estímulos mecânicos, químicos e térmicos,

possuem menor velocidade e condução e um limiar de activação superior ao das fibras A- δ . Estão associadas à dor difusa e grosseira.

Os nociceptores das estruturas músculo-esqueléticas também podem ser do tipo A- δ e C e parecem estar localizados no tecido conjuntivo, entre as fibras musculares, nas paredes dos vasos, nos tendões, no perióstio e nas estruturas periarticulares. A dor muscular pode ser produzida por estímulos químicos ou mecânicos. É uma dor profunda e difusa. A dor óssea e articular é produzida pelos mediadores químicos da inflamação.

Finalmente os nociceptores viscerais existem no sistema cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, genital e urinário. A dor visceral é profunda, mal localizada, e muitas vezes sentida a nível cutâneo – dor referida.

A dor referida é um fenómeno que parece estar relacionado com a convergência dos nervos cutâneos e viscerais de determinadas zonas no mesmo gânglio da raiz posterior. Deste modo, os impulsos são enviados pelo mesmo feixe espinotalâmico até ao córtex cerebral, que os interpreta como impulsos de localização cutânea. Outra explicação poderá estar relacionada com o facto de algumas fibras aferentes enervarem concomitantemente estruturas viscerais e cutâneas.

Perante uma lesão tecidual ou inflamação há libertação de várias substâncias (iões K⁺, bradicinina, prostaglandinas) que diminuem o limiar de activação dos nociceptores, aumentam a intensidade da resposta a um estímulo nóxico e podem induzir actividade neuronal espontânea. Assim, estímulos que normalmente são inócuos, produzem dor na região afectada. Este processo chama-se sensibilização e contribui para a hiperestesia e hiperalgesia de determinada região afectada. As substâncias que activam ou sensibilizam os nociceptores provêm dos tecidos lesados e formam aquilo na que chamamos de exsudado inflamatório, que contém, entre outras substâncias, iões K⁺, H⁺, serotonina, bradicinina, histamina, adrenalina, citocinas, neurocininas (substância P), diferentes péptidos, prostaglandinas, sendo que, todas estas substâncias têm a propriedade de tornar os nociceptores sensíveis a um estímulo.

Existem igualmente no interior dos tecidos lesados substâncias analgésicas, nomeadamente os péptidos opióides endógenos, que actuam sobre os receptores das fibras C e contribuem para a regressão da dor quando a sua causa estiver curada.

1.4.2 Sistema de transmissão

Relativamente às fibras aferentes responsáveis pela transmissão dos impulsos à medula podemos distinguir duas categorias: as fibras C (finas, não mielinizadas e de condução lenta), e as fibras A- δ (mielinizadas, de diferentes diâmetros e de condução rápida). Na generalidade as informações nociceptivas são transmitidas por estes dois tipos de fibras, sendo a velocidade de transmissão em ambos mais lenta (cerca de 0,2- 4m/s e 4-20m/s), comparativamente com as fibras grossas A- α - β , as quais parecem ter um efeito inibitório sobre os impulsos transmitidos pelas fibras mais pequenas. As fibras A- β são as que possuem maior diâmetro, superior velocidade de condução e menor limiar de activação. Existem só na pele e não conduzem dor.

As fibras entram na espinal-medula através da raiz dorsal e fazem sinapse no corno posterior.

Os nervos periféricos, que partem da espinal-medula para enervar todas as regiões do corpo, são formados por três tipos de fibras nervosas: os neurónios motores, os aferentes sensitivos e os pós ganglionares simpáticos. Os responsáveis pela transmissão dos estímulos dolorosos são os neurónios aferentes sensitivos, que respondem face à presença de um estímulo (químico, térmico ou mecânico).

A sensibilidade dolorosa caracteriza-se por uma grande versatilidade de expressão, comparativamente com outras modalidades sensitivas (Lima, D., citado in: Rico e Barbosa, 1995, p.21). São múltiplos os factores que interferem no modo como um determinado estímulo nociceptivo é percebido e as respostas que origina, desde a intensidade do estímulo ao contexto afectivo em que ocorre. Efectivamente, a estimulação sensitiva é um fenómeno complexo que, para além das vias anatómicas e dos neuromediadores, sofre a modulação da experiência e das expectativas, do estado afectivo pessoal, dos

factores culturais, sociais e religiosos (Valença, A., citado in: Rico e Barbosa, 1995, p.39). A dor não é um simples fenómeno de causa – efeito.

Uma função tão complexa como a dor implica necessariamente um processo anatómico complexo. Nos seguintes parágrafos, descrevemos, globalmente, a via da sensibilidade dolorosa.

Os estímulos captados pelas terminações nervosas periféricas dos tecidos, chamados nociceptores (fibras de condução da dor), são transmitidos ao longo da raiz raquidiana dorsal por acção do **1º neurónio**, e dão entrada numa zona da porção posterior da espinal medula, chamada corno dorsal da medula, local onde convergem todos os neurónios aferentes sensitivos. O corno posterior da medula é constituído por seis lâminas, sendo que as lâminas I e III formam a substância gelatinosa de Rolando, local onde ocorrem as principais sinapses da modulação da dor. As fibras A- δ terminam nas lâminas I, II e V e as fibras C terminam nas lâminas I e II. A partir daqui nasce um **2º neurónio** que termina no tálamo. O **3º neurónio** faz passar a sensação nociceptiva, tornando-a em dor ao nível do tálamo, junto ao córtex. A dor é, então, localizada, identificada e reconhecida.

O 1º neurónio da via sensitiva dolorosa é o aferente primário. Os aferentes primários sensitivos que servem a pele dividem-se fundamentalmente em dois grupos:

- Grupo C, polimodais e amielínicos, que são activados por estímulos mecânicos, térmicos e químicos.
- Grupo A δ , activados apenas por estímulos mecânicos de alto limiar.

O 2º neurónio, situado no corno posterior da substância cinzenta medular no ponto onde terminam as aferências nociceptivas primárias, cruza a espinal medula transversalmente, em direcção ao cordão antero-lateral do lado oposto, formando sinapses com os neurónios dos feixes espinotalâmicos que, com destino ascendente, conduzem o impulso até ao tálamo, local onde vão ser processados os estímulos dolorosos. O cruzamento medular é a área que melhor se conhece das vias nociceptivas. O estímulo nociceptivo ao nível da espinal-medula é transmitido a neurónios distribuídos por dois grandes grupos:

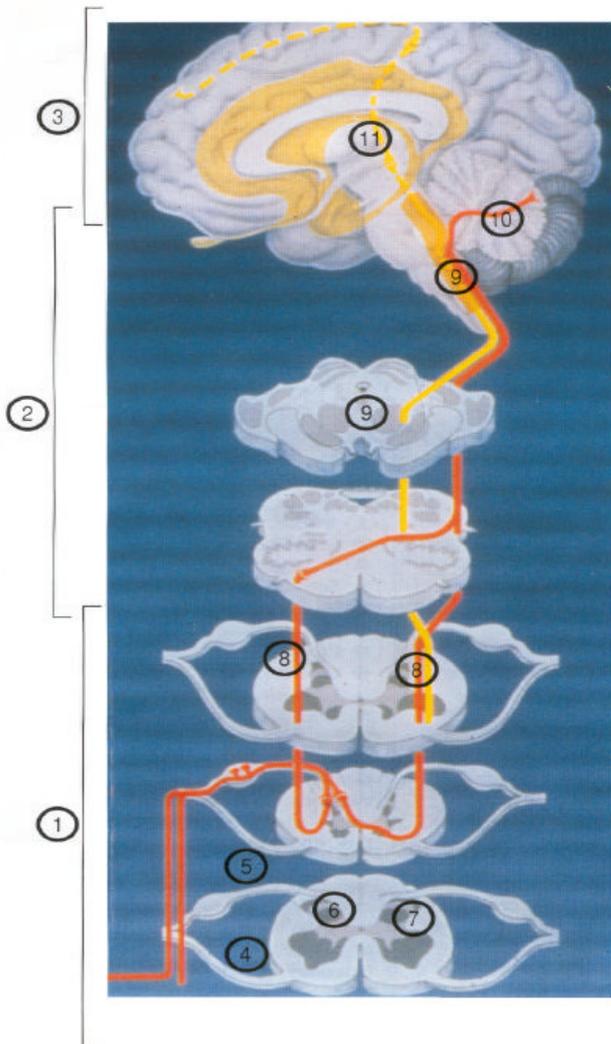
os nociceptivos específicos, que respondem exclusivamente a estímulos dolorosos, e os nociceptivos não específicos ou convergentes, que respondem a estímulos nódicos e inócuos. Estes neurónios vão dar origem aos feixes ascendentes espino-talâmico e espino-reticular, entre outros, e intervêm na construção de respostas reflexas segmentares simpáticas e motoras.

São diversas as vias ascendentes que transportam a informação dolorosa para níveis supra-espinais. Porém a via espino-talâmica lateral é considerada como a principal via de transmissão nociceptiva, por ser a responsável pelo tratamento discriminativo do impulso e pela sua transmissão a áreas corticais de percepção.

Os axónios dos neurónios que se iniciam no corno posterior fazem o cruzamento na substância cinzenta central da medula e formam os feixes ascendentes espino-talâmicos. Fisiologicamente, este feixe pode ser dividido em dois componentes diferentes: o feixe paleoespino-talâmico e o feixe neoespino-talâmico. O feixe paleoespino-talâmico está relacionado com a dor crónica ou visceral, logo, com os aspectos emocionais de sofrimento da dor (dor lenta), e com a temperatura e tem como origem a espino-medula ventral e como destino o tálamo. O feixe neoespino-talâmico está relacionado com a dor aguda em pontada (dor rápida), ou seja, com os aspectos sensorio-discriminativos da percepção da dor – localização e intensidade. Tem como origem a espino-medula ventral e como destino o tálamo. A via espino-talâmica estabelece ligações com outras regiões do cérebro, como o córtex frontal e o sistema límbico, que são regiões responsáveis pela componente afectiva e emocional da dor.

Finalmente um 3º neurónio com início no tálamo lateral recebe os impulsos somáticos transmitidos pela via espino-talâmica lateral e envia-os ao córtex sensitivo parietal.

Via de transmissão dolorosa



Vias vermelhas: sensação dolorosa (desde a periferia) transmitida ao longo das fibras delta – A mielinizadas de condução rápida

Vias amarelas: sensação dolorosa (desde as vísceras e vasos internos) transmitida ao longo das fibras C – não mielinizadas de condução lenta.

- 1) Espinal-medula
- 2) Tronco cerebral
- 3) Cérebro e mesencéfalo
- 4) Raízes anteriores
- 5) Raízes dorsais
- 6) Corno dorsal da medula espinal
- 7) Substância gelatinosa
- 8) Tracto espinotalâmico
- 9) Sistema de activação reticular
- 10) Cerebelo
- 11) Tálamo.

FIGURA 1: Representação simplificada da via da dor: sensação, transmissão, percepção, reacção.

De uma forma simplista, na figura 1, está representado esquematicamente como se processa o fenómeno da dor. Os estímulos nervosos que podem ser o calor, o frio, pressão, distensão ou químicos, actuam sobre os receptores periféricos internos ou externos, sendo então conduzidos pelo 1º neurónio através das raízes dorsais da espinal-medula. Aqui existe a substância gelatinosa que estabelece a sinapse com o 2º neurónio. Este 2º neurónio sobe no tracto espinotalâmico, até à parte posterior do tálamo, projectando-se

através do 3º neurónio no córtex cerebral, onde ocorre a percepção e análise da informação sensitiva. A informação é então modulada em diferentes níveis, traduzindo-se em impulsos que descem novamente até à substância gelatinosa da espinal-medula, produzindo então as respostas correspondentes.

Infelizmente, este processo é demasiado simplista para explicar um fenómeno tão complexo, pois sabe-se que existem múltiplas interacções que modulam de forma positiva ou negativa o estímulo recebido, alterando o processamento e recepção da informação. Isto é, a teoria clássica da “via de condução da dor”, anteriormente referida, constituída por três neurónios, que ligam em sequência os tecidos periféricos à espinal-medula, esta ao tálamo e este ao córtex sensitivo, revela-se adequada para a percepção da dor, porém, torna-se insuficiente para explicar o processo de integração do sinal nociceptivo.

As vias sensoriais para a transmissão dos sinais somáticos para o interior do SNC são:

- As vias do tacto e propriocepção, são as vias mais recentes e evoluídas e encontram-se na porção dorsal da espinal-medula.
- As vias da temperatura e da dor são as vias mais antigas e encontram-se na porção ventral da espinal-medula.

A neuroquímica do cruzamento medular é bastante complexa, pelo que vamos abordar apenas alguns aspectos, que consideramos mais úteis para a compreensão do tratamento anti-álgico.

Os ácidos aminados excitatórios (aspartato, glutamato) e os neuropéptidos (substância P...) são os principais neurotransmissores responsáveis pela transmissão do impulso nervoso entre as aferências nociceptivas e os neurónios nociceptivos espinais. Para além da função de transmitir o impulso, estas substâncias dão origem, desde que haja solicitação das aferências, à sensibilização dos neurónios convergentes, que origina hiperalgesia secundária, ou seja, fenómenos dolorosos em torno e à distância da lesão tecidular. Os antagonistas dos ácidos aminados excitatórios, como por exemplo o paracetamol, possuem propriedades antihiperálgicas.

A glicina e o ácido amino-butírico (GABA) fazem parte dos neurotransmissores

responsáveis pela transmissão de informação entre as aferências não nociceptivas e os neurónios convergentes.

Os controlos inibidores descendentes actuam sobre os neurónios convergentes, levando à libertação de aminas biogénicas como a serotonina, a noradrenalina e a dopamina. A acção antialgíca dos anti-depressivos tricíclicos relaciona-se precisamente com o aumento destas aminas ao nível das sinapses. No corno posterior da medula encontram-se um grande número de opióides endógenos, como as encefalinas e as dinorfinas, assim como, substâncias com efeito anti-opióide, como a colecistocina.

Existem receptores opióides e anti-opióides sobre a extremidade das aferências nociceptivas e sobre os neurónios espinais, sendo que, a eficácia dos sistemas endógenos de controlo da transmissão nociceptiva depende do equilíbrio entre estes receptores. A acção anti-algíca central da morfina baseia-se precisamente na inibição da transmissão nociceptiva, através do aumento dos controlos inibidores descendentes e consequente bloqueio dos controlos facilitadores descendentes. O tálamo e o tronco cerebral são estruturas ricas em receptores opióides e em opióides endógenos, motivo pelo qual são considerados estruturas de eleição para a acção morfínica.

1.4.3 Sistema central de análise e integração

Existem múltiplas estruturas cerebrais centrais implicadas na análise e tratamento da mensagem nociceptiva, as quais em interacção umas com as outras exercem uma função específica. As informações transmitidas pelos feixes espinais ascendentes direccionam-se sobre:

- Os núcleos do tálamo posterior, que reenviam a informação ao córtex somato-sensorial, onde ocorrem os processos de codificação, identificação e localização do estímulo nociceptivo;
- A substância reticulada e os núcleos do tálamo mediano, redistribuindo a informação até à cíngula e à ínsula, que intervêm na atenção, nas emoções e no estado de alerta, até ao tronco cerebral, que activa os controlos descendentes e as reacções ao stress e até ao córtex frontal, que controla o comportamento.

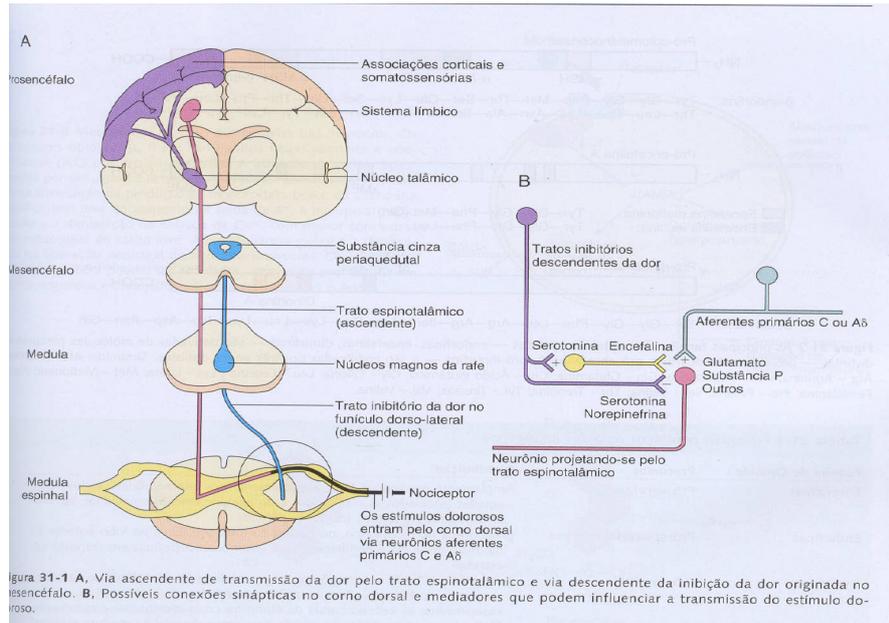


FIGURA 2: Vias de transmissão da dor (Brody, et al.)

1.4.4 Sistema de controlo

São vários os níveis de controlo e modulação da transmissão da informação nociceptiva, sendo o nível espinal o que melhor se conhece.

Vários são os factos que comprovam a existência de um mecanismo central de modulação dos impulsos dolorosos nas vias ascendentes e no cérebro. Podemos enunciar, como exemplos, o facto de a dor produzida por idêntico estímulo ser variável em diferentes pessoas e em diferentes situações, a expectativa de dor induzir dor, mesmo sem estímulo doloroso e o efeito analgésico dos placebos.

Existe um controlo suplementar que faz a transmissão da mensagem nociceptiva e que é inibido pela actividade das aferências primárias não nociceptivas homossegmentares, que ao serem estimuladas provocam a activação de controlos inibidores descendentes. O efeito anti-álgico da massagem de uma zona dolorosa – “teoria da cancela” – é explicado por este sistema de controlo. Também no tálamo é exercido um controlo semelhante, sendo a transmissão nociceptiva exercida pelas fibras finas inibida pela activação das fibras de maior calibre.

Existem também vias descendentes que modulam a dor. A inibição descendente heterosegmentar consequente a um estímulo das aferências nociceptivas está na origem das técnicas de bio-feedback. A existência de influências descendentes facilitadoras, activadas pelo condicionamento pavloviano doloroso, é outra forma de inibir a transmissão nociceptiva. Assim, um doente que já tenha sido submetido a múltiplas injeções dolorosas não só presente a próxima, como também começa a sentir efectivamente a dor antes da injeção.

São vários os neurotransmissores responsáveis pela modulação da dor nas vias descendentes, como a substância P, encefalinas, diendorfinas, noradrenalina, a serotonina, entre outros, sendo considerada a serotonina o neurotransmissor principal. A analgesia induzida pela morfina é bloqueada pela naloxona e por um inibidor da serotonina permitiu a descoberta de receptores opióides e serotoninérgicos nas sinapses dos nociceptores primários e no córtex. As encefalinas e as endorfinas são os equivalentes endógenos da morfina.

Os receptores opiáceos existem em grande quantidade no córtex cerebral, no mesencéfalo e na medula. Existem quatro tipos de receptores conforme a resposta que desencadeiam face à morfina (dependência física, depressão respiratória, etc). São eles os receptores Mu1 (liga-se igualmente à morfina e às encefalinas), Mu2 (selectivo para a morfina), δ (selectivo para as encefalinas), e K (liga-se só às dinorfinas).

Pelo anteriormente descrito, podemos afirmar que os sistemas de controlo descendentes, que se aplicam aos processos facilitadores ou inibidores provenientes do tronco cerebral e que se dirigem para o nível espinal, são múltiplos e ainda mal esclarecidos. Contudo, sabe-se que as estruturas cerebrais superiores modulam a actividade das estruturas subjacentes. Por exemplo, a actividade do tálamo é controlada pelo córtex prémotor, pelo córtex somatosensorial, cíngula anterior e ínsula; o tronco cerebral é controlado pela cíngula e pelo tálamo; a espinal-medula é controlada pelo tronco cerebral.

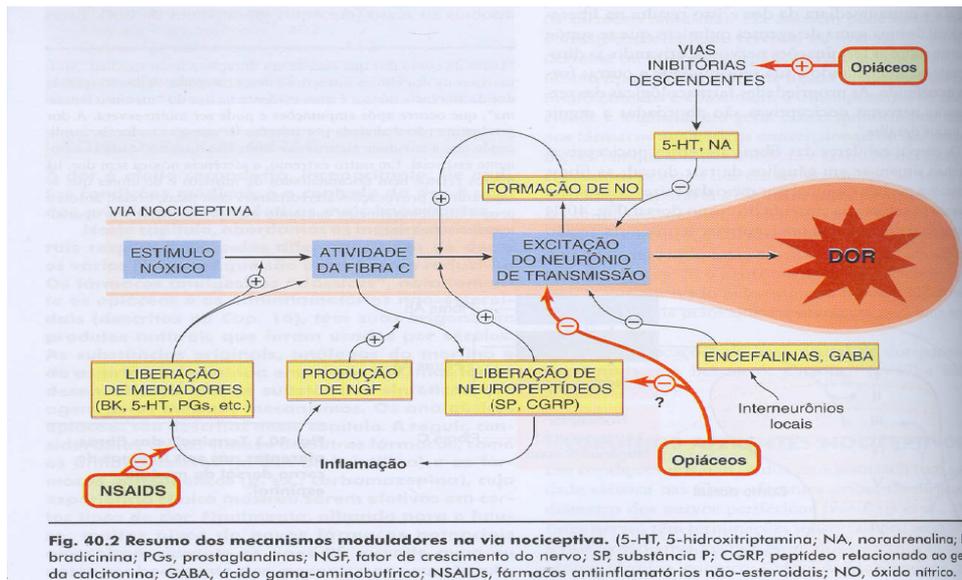


FIGURA 3: Mecanismos moduladores (Dale, Ritter et al.)

1.5 Teorias de transmissão da dor

Os actuais conhecimentos sobre os processos de transmissão e percepção da dor continuam a não ser totalmente suficientes para explicar e compreender este fenómeno. Várias teorias foram já apresentadas, neste sentido, sendo a teoria da especificidade (a mais clássica), a teoria do padrão e a teoria do controlo do portão (a mais recente), as que mais contribuiram para o controlo da dor.

A teoria da especificidade foi proposta por Descartes em 1644. Considerava o sistema da dor como um canal directo da pele até ao cérebro, o que pressupõem, segundo esta teoria, que os estímulos dolorosos estabelecem uma ligação directa a partir dos receptores periféricos específicos da dor até ao centro da dor, no cérebro, onde é percebida de acordo com o tipo de lesão que a ocasionou. Este conceito persistiu até ao século XIX, quando Muller postulou que a transmissão dos impulsos se efectuava apenas através dos nervos sensitivos. Von Frey, no final do mesmo século, ao desenvolver o conceito de receptores cutâneos específicos, permitiu o aparecimento de diversos métodos cirúrgicos de controlo da dor. A teoria da especificidade torna-se insuficiente e incapaz para dar resposta a determinadas questões,

como seja, explicar os aspectos psicológicos da percepção da dor e a variabilidade das respostas à dor.

Segundo a **teoria do padrão** a dor resulta dos efeitos combinados de intensidade do estímulo e totalidade dos impulsos no corno posterior da medula. Esta teoria considera que o padrão do estímulo doloroso é mais importante para a sua transmissão, que a especificidade da via e o tipo de resposta. Esta teoria continua a ser limitada no que diz respeito aos aspectos psicológicos que envolvem o processo de dor (Phipps, W.J. et al., 1996).

Em 1965, Melzack e Wall apresentaram a **teoria do “controle do portão”** a qual se tornou um clássico na compreensão do fenómeno da dor, dando um contributo importante para a compreensão das fases do processo da dor (Wall, P. 2002). Segundo esta teoria, a transmissão dos impulsos dolorosos pode ser facilitada ou inibida pela acção de um mecanismo de controlo da sua entrada na substancia gelatinosa no corno posterior da espinal-medula. A não transmissão do impulso nervoso até ao cérebro impede o reconhecimento da sensação de dor, pelo que a resposta face a uma lesão vai ser apenas reflexa. Vários são os factores que podem influenciar este sistema de controlo, nomeadamente a estimulação de fibras de condução rápida ou lenta, moduladores químicos e acção inibitória das vias descendentes. Esses portões operam por meio de vários neurotransmissores, inclusive a substancia P e a somatostatina. É sabido que a estimulação dos neurónios intermediários do corno dorsal da medula, pelas fibras A δ , origina uma acção inibidora dos mesmos em relação à propagação do estímulo e que a estimulação dos neurónios intermediários pelas fibras C origina uma acção facilitadora. Assim sendo, o estímulo doloroso, ao chegar à espinal-medula seria inibido ou diminuído, ou, pelo contrário, facilitado, consoante houvesse, respectivamente, uma estimulação das fibras A δ ou C. Os autores desta teoria, contrariamente aos anteriores, acreditam que quase todo o SNC esteja envolvido no acto de decidir se a “porta” deve permanecer fechada ou aberta, sendo que a memória, o estado de espírito, a atenção, e outros factores participam na experiência da dor. As emoções positivas como a excitação e o prazer fecham a “porta” e as negativas como a ansiedade e a depressão fazem-na abrir. Porém, esta ideia da “porta” é puramente teórica, pois ainda não foi identificado o mecanismo que

exerce essa função. Esta teoria, contrariamente às anteriores, não considera a dor como uma experiência sensorial simples em que a dor é transmitida directamente da espinal-medula para o SNC, mas como um fenómeno complexo que integra as dimensões sensorial, afectiva e cognitiva (Phipps, W.J. et al., 1996).

1.6 Classificação da dor

1.6.1 Classificação neurofisiológica da dor

A dor é um fenómeno eminentemente pessoal, pelo que é percebido de forma única por cada pessoa. Por ser uma experiência subjectiva, a intensidade, a duração e o significado que lhe é atribuído, são determinadas de forma individual, e dependente de vários aspectos, tão significativos e mutantes, como os aspectos fisiopsicosociais e afectivos.

Relativamente à classificação neurofisiológica da dor, que se baseia nos mecanismos dolorosos desencadeantes, a dor pode ser classificada em três grandes grupos – dores nociceptivas, neuropáticas e sine matéria (Metzger, et al., 2002). A dor nociceptiva pode ainda ser designada de dor superficial ou cutânea, quando tem origem na estimulação de nociceptores superficiais, e dor visceral e somática quando tem origem na estimulação de nociceptores profundos, estando a visceral relacionada com um órgão específico, e a somática, com a dor estrutural (Kazanowski, e Laccetti, 2005).

A DOR NOCICEPTIVA resulta da excitação das vias nociceptivas, por estimulação dos nociceptores. Este tipo de dor pode estar relacionado com um estímulo sem lesão tecidular (beliscão), o que provoca uma dor passageira, sem reacção geral importante, deixando apenas uma recordação que funcionará como alerta. A estimulação dos nociceptores pode também derivar de uma lesão tecidular, aguda (queimadura, fractura, ferida operatória, etc.) ou crónica (cancro em evolução, poliartrite crónica, etc.) e, nestes casos, surgirão fenómenos de sensibilidade periférica e central, que justificarão a hiperalgesia e os traços mnésicos irreversíveis (Metzger, et al., 2002).

Todas as dores nociceptivas, independentemente da patologia causal, possuem algumas características comuns:

- A dor localiza-se na zona da lesão e aumenta com a mobilização da mesma;
- Existem, sobretudo no caso de patologia visceral primária, dores referidas nos territórios somáticos que partilham os mesmos mielómeros;
- A dor quando é intensa é acompanhada de manifestações neurovegetativas e provoca insónia;
- O doente encontra facilmente palavras para descrever o aspecto sensorial, porque todas as pessoas já sofreram na vida dores nociceptivas.

A nível terapêutico, as dores nociceptivas reagem favoravelmente aos analgésicos mais fortes e/ou mais fracos, desde que sejam adequados à sua intensidade, sendo que o bloqueio anestésico local das aferências nociceptivas em causa, faz cessar transitoriamente e totalmente a dor (Metzger, et al., 2002).

A **dor superficial ou cutânea**, como já foi referido, tem origem na estimulação dos nociceptores (mecânicos, térmicos ou químicos) mais superficiais do tecido cutâneo. Porque a pele e as membranas mucosas são áreas ricas em fibras aferentes, com numerosos receptores nervosos, a dor experimentada pode ser grave ou intensa. Com frequência é descrita em dois padrões distintos, por um lado de início agudo e rápido no surgimento da lesão, acompanhada de sensação aguda, perfurante ou de queimadura; por outro lado, pode surgir muito após o evento doloroso e pode ser acompanhada por uma sensação mais profunda de queimadura, mais prolongada e mais difícil de controlar (Kazanowski e Laccetti, 2005). É, também uma dor facilmente localizada pela pessoa que, normalmente consegue identificar o ponto exacto de dor assim como a sua causa.

A **dor visceral** com origem na estimulação de nociceptores mais profundos, está relacionada com órgãos específicos, podendo ser uma dor craniana, torácica, abdominal, e pélvica, consoante o órgão em causa. No entanto, a dor visceral pode não ser proveniente do sistema orgânico específico onde ocorreu a lesão, como por exemplo no caso de pressão ou inflamação em tecidos circundantes ou dor abdominal que acompanha patologia intestinal.

Corresponde normalmente a uma manifestação difusa, de localização imprecisa e frequentemente de difícil identificação com o diagnóstico. Os sintomas associados a este tipo de dor indicam actividade do sistema nervoso autónomo e incluem entre outros palidez, sudorese, cólicas abdominais, distúrbios gastrintestinais e aumento da pressão arterial, sendo descrita como profunda, “dolorida”, em cólica ou de pressão intensa. Este tipo de dor é também frequentemente referido a outras áreas do corpo. A dor referida corresponde a uma sensação que, tendo origem num sistema de órgãos ou região do corpo, é percebida pelo doente como ocorrendo numa outra região, como é o exemplo da dor lombar que integra o conjunto de sintomas de uma colecistite. Esta sensação de dor numa região corporal que não a da sua origem pode complicar o diagnóstico ou retardar a procura de cuidados de saúde (Kazanowski e Laccetti, 2005).

A **dor somática** também resultante da estimulação de nociceptores mais profundos está normalmente associada a traumatismo, actividade física ou postura, sendo facilmente localizada pelo doente. Tem origem nos músculos, nas articulações ósseas, nos ligamentos ou na fáscia, podendo tecidos estruturais estimular fibras nervosas aferentes em decorrência de lesões traumáticas, como lacerações e esmagamento ou fibras aferentes serem estimuladas por pressão decorrente de invasão por tumor, edema, congestão venosa ou inflamação nas articulações e podendo também indicar distúrbios com características degenerativas. A descrição do doente varia desde uma dor aguda e intensa até imprecisa e dolorida, podendo ser constante ou intermitente. A dor somática mais profunda tem localização mais indefinida e pode ser vivenciada e descrita como dor referida (Kazanowski e Laccetti, 2005).

A DOR NEUROPÁTICA resulta de uma disfunção das vias nociceptivas, consecutiva a lesão e/ou a irritação de qualquer um dos elementos que a constituem, nomeadamente lesão ou disfunção do Sistema Nervoso Central (SNC) ou Sistema Nervoso Periférico (SNP). Assim, existem dores neuropáticas relacionadas com lesão/irritação dos nervos periféricos, de origem traumática, tóxica, metabólica, isquémica, imuno-alérgica, infecciosa, entre outras, e estas mesmas causas podem danificar a espinal-medula ou os

centros superiores e originar dores neuropáticas centrais (Metzger, et al., 2002).

Segundo a OMS, a dor neuropática é uma sensação desagradável que surge em qualquer lugar do corpo onde os impulsos nervosos aferentes tenham sido parcialmente ou totalmente interrompidos. A dor neuropática é então um paradoxo, porque surge num local enervado por feixes nervosos aferentes que foram lesionados, numa área com défice sensorial; normalmente surge algum tempo após a causa que motivou a lesão neuronal, e não está muitas vezes associada a lesão tecidual adjacente. Em geral, persistem por longo tempo após o evento precipitante. A dor neuropática pode ser episódica, temporária ou crónica, persistente ou recorrente e pode, inclusive, não estar associada a qualquer lesão detectável. Esta dor também pode ser consequência de algumas doenças degenerativas que levam a compressão ou a lesões das raízes nervosas, ao nível da coluna. Os pacientes descrevem a dor neuropática como "ardente ou penetrante", podendo haver a presença de alodínia (estímulos inócuos em situações normais, mas que nesta situação são percebidos pelo organismo como extremamente dolorosos; muitas vezes o simples "roçar" de um tecido sobre a pele desencadeia dor intensa imediata).

A dor neuropática manifesta-se como sensação de queimor, peso, agulhada, ferroadada ou choque, podendo ou não ser acompanhada de parestesias - "formigueiro" ou "adormecimento".

A maioria das dores neuropáticas apresenta um comportamento crónico e possuem algumas características que a identificam imediatamente:

- A dor é sentida, essencialmente, no território do respectivo nervo – dor projectada;
- A dor, por vezes, pode ultrapassar esse território e estender-se segundo uma topografia em quadrante que segue a distribuição do sistema nervoso simpático;
- A palpação do local da lesão nervosa, desde que ela seja possível, provoca sensações estranhas, nomeadamente dores projectadas no território nervoso;

- As dores são contínuas e/ou associadas a paroxismos espontâneos ou provocados pelo movimento, o stress, a fadiga ou outros; as palavras mais frequentemente utilizadas pelos doentes para as descrever estão relacionadas, ao mesmo tempo, com o registo sensorial (queimaduras, câibras, formigueiros, picadas, choque eléctrico, ferro em brasa...) e como registo emocional (fatigante, desgastante, deprimente...).

As dores neuropáticas têm especificidades terapêuticas; os psicofarmacos são a escolha de primeira linha, os antidepressivos tricíclicos em doses reduzidas são eficazes em mais de metade dos casos de dores contínuas, enquanto os antiepilécticos são eficazes nas dores fulminantes (Metzger, et al., 2002).

Uma forma específica de dor neuropática ocorre após a amputação de um membro e é denominada de “dor fantasma”. Corresponde à dor percebida pelo doente na região corporal amputada e tem origem na lesão das fibras nervosas do coto, pelo que não é resultado da imaginação do doente. O tipo de dor varia amplamente, mas faz-se acompanhar frequentemente por sensações similares às de outros tipos de dor neuropática, como queimadura e parestesias. Por vezes, o doente submetido a amputação pode mesmo sentir câibras ou posição desconfortável do membro amputado (Kazanoski e Laccetti, 2005).

AS DORES SINE MATERIA correspondem a todas as situações de dor sentidas e expressas pelos doentes, mas que não têm qualquer explicação orgânica, quer com origem em lesão tecidual quer em lesão nervosa. Neste tipo de dor, não existe nenhum mecanismo nociceptivo ou neuropático que possa ser identificado; existem apenas sintomas psicológicos suficientes para o estabelecimento de critérios psiquiátricos estabelecidos na classificação DSM-IV. Muitos autores consideram-na virtual, uma vez que mesmo patologias puramente psiquiátricas são manifestações de alterações orgânicas e identificáveis, mesmo que somente bioquimicamente. Na ausência comprovada de qualquer prejuízo orgânico observável, estas queixas dolorosas podem ser devidas a:

- Patologia rara desconhecida pelo médico e não identificada nos exames de diagnóstico;

- Patologia qualificada de funcional, como dores abdominais recorrentes, cefaleias, que se enquadra nas afecções psicossomáticas, uma vez que os doentes que as referem apresentam uma diminuição do nível de sensibilidade à dor e reactividade aumentada a todas as situações potencialmente conflituosas. A hipervigilância do funcionamento do seu corpo, bem como a profusão dos pormenores floreados das suas queixas representam pistas importantes para o diagnóstico;
- Uma verdadeira psicopatologia, em que as queixas dolorosas fazem parte do registo da expressão de histeria, do hipocondríaco, que utiliza o corpo como defesa contra toda e qualquer intromissão na área psíquica e do depressivo, cuja adinamia corporal revela a tristeza da sua vida (Metzger, et al, 2002).

Na sua descrição o doente expressa mais os aspectos emocionais do que os sensoriais da dor, bem como alguns elementos da sua história de vida, os quais ajudarão a estabelecer o diagnóstico.

As dores sine matéria normalmente evoluem para a cronicidade, tal como as dores neuropáticas. Esta cronicidade, seja qual for a sua origem, vai ter repercussões específicas sobre a personalidade dos doentes, estando a fronteira entre a dor aguda e a dor crónica intimamente relacionada com a dimensão destas repercussões.

1.6.2 Classificação temporal da dor

A dor em termos temporais pode ser classificada em dor aguda e dor crónica. Estes termos referem-se ao período cronológico em que a dor é vivenciada e não à sua intensidade. Para proceder a esta classificação temporal é necessário ter em conta não só a sua duração mas também as alterações da personalidade e do comportamento que o doente expressa. Sintomas de dor que são resolvidos num período inferior a seis meses são denominados agudos e a dor crónica refere-se a episódios cuja resolução ultrapassa os seis meses. No entanto, isto não significa que o alívio da dor aguda ou crónica não possa ser iniciado com sucesso, mas indica que a causa ou factor precipitante foi identificado e tratado ou controlado com sucesso antes ou após os seis meses.

Alguns autores definem o período de três meses a partir do qual a dor não controlada se considera crónica (Metzger, et al., 2002; Kasanowski e Laccetti 2005).

A DOR AGUDA decorre sempre de uma lesão tecidual e é a manifestação de um estímulo nociceptivo que essa lesão provoca, sendo atribuída a um factor precipitante identificável; varia em tipo e intensidade, podendo ser constante ou intermitente. Bonica (1990) define dor aguda como “uma complexa constelação de experiências desagradáveis, perceptivas, psicológicas, emocionais e respostas comportamentais causadas por estimulação nociva”. Segundo esta definição a dor aguda é invariavelmente produzida por uma lesão e/ou doença. A dor aguda relaciona-se temporalmente com a lesão causadora, isto é, deve desaparecer durante o período esperado de recuperação do organismo face ao motivo que está na sua origem. É portanto um fenómeno transitório associado a uma lesão tecidual, real ou potencial.

Este tipo de dor é, considerado previsível e autolimitante, de acordo com a causa ou factor precipitante e em geral pode ser controlado ou aliviado por completo. Constitui um sinal de alarme, é um sintoma que tem como finalidade biológica a preservação da integridade do organismo. As reacções que ela desencadeia possuem efeitos benéficos, como é o caso da contractura muscular que imobiliza o local da lesão, ou da libertação de endorfinas com intenção analgésica no quadro da reacção neuroendócrina, mas, também, efeitos prejudiciais, como por exemplo a imobilidade que favorece as trombozes ou as infecções brônquicas, a reacção catabólica ou ainda a depressão imunitária transitória, pelo que a avaliação física do doente que sente dor aguda evidencia alteração nos valores normais dos sinais vitais. O estímulo nociceptivo deixa sempre marcas mnésicas irreversíveis, somato-sensoriais e afectivas, pelo que existe todo o interesse em não prolongar uma dor deste tipo, mesmo que a sua tendência natural seja a de se ir atenuando e de desaparecer com a cura da lesão causal (Metzger, et al., 2002; Kazanowski e Laccetti, 2005).

Em geral, são observadas reacções como fácies contraído, limitações na mobilidade, atitude de protecção, gemidos ou choro, embora possam não se

relacionar directamente com a intensidade. O doente com dor aguda apresenta mudanças na rotina das suas actividades e a dor progressivamente intensa impede-o de realizar com sucesso as suas tarefas diárias. As manifestações psicológicas mais habituais que acompanham este tipo de dor são a ansiedade e, por vezes, a angústia, sobretudo quando a causa se deve a uma patologia interna por diagnosticar, o que favorece a activação de processos cognitivos (Metzger, et al., 2002; Kazanowski e Laccetti, 2005).

A dor aguda é normalmente tratada com analgésicos e suporte terapêutico da causa desencadeante da dor. Não há um limite preciso estabelecido para sua duração na literatura mundial, variando entre 3 a 6 meses, limite máximo em que a maioria dos autores passam a considerar sua presença como crónica. Contudo, a dor aguda pode ter duração extremamente curta, desde alguns minutos, até a algumas semanas, decorrentes das mais variáveis situações, incluindo causas inflamatórias, causas traumáticas, causas infecciosas, operatórias e procedimentos médicos e terapêuticos em geral.

A DOR CRÓNICA pode ser resultante de um estímulo nociceptivo persistente, de uma lesão do sistema nervoso ou de uma patologia do foro psicológico, sendo frequente a interligação destes mecanismos. Contrariamente à dor aguda, esta é persistente, mesmo após a cura da lesão, pelo que deixa de ser um sinal de alerta para passar a ser uma doença em si, o que provoca profundas transformações no indivíduo. Uma dor pode tornar-se crónica pelos mais variados motivos, mas ela certamente não tem mais uma função de alerta ou defesa.

A dor crónica é considerada por alguns autores como, a dor com duração superior a três meses, ou a que ultrapassa o período usual de recuperação esperado para a causa desencadeante da dor (alguns consideram a esse limite 6 meses). Segundo Bonica (1990) a dor crónica é definida como “aquela que persiste por mais de um mês além do curso normal ou que seja associada a processo patológico crónico, que cause dor contínua ou recorrente a intervalos de meses ou anos”.

A cronicidade da experiência dolorosa torna diferente a expressão do doente em relação à dor, especialmente durante a restrição das actividades diárias,

sendo imprevisível e autolimitante. Para efeitos práticos, o importante é que a dor crónica não apresenta utilidade a qualquer processo biológico, ou seja, não apresenta propósito biológico, e não assume qualquer outra função senão a de causar sofrimento ao indivíduo, em seu aspecto mais amplo: físico, emocional e financeiro. Com frequência durante a avaliação não ocorre alteração significativa dos sinais vitais ou de outros parâmetros fisiológicos observáveis, sendo a sensação de fadiga, alteração do estado emocional e o isolamento social as manifestações predominantes no doente com dor crónica (Kazanoski e Laccetti, 2005).

A dor, sobretudo a dor crónica, condiciona a capacidade de acção, ensombra os horizontes e faz com que aquele que a sofre se sinta “prisioneiro do seu corpo”. Isto significa, que para além da modificação da personalidade criada pela dor, o traço psicológico dominante dos doentes com dor crónica é a depressão, corolário da perda da esperança na cura, daí a existência de um certo número de traços comuns à maioria destes doentes (Metzger, et al., 2002). Todos estes factos fazem com que a dor crónica mereça maior atenção por parte da medicina moderna, pois é a dor crónica que acaba com a qualidade de vida, é ela que limita a movimentação, a agilidade, a actividade e o bem-estar das pessoas.

2 A problemática da dor no âmbito dos Cuidados Intensivos

Apesar dos crescentes avanços científicos e tecnológicos, a dor é um dos agentes stressores mais frequentemente identificados pelos doentes mecanicamente ventilados em UCI, assim como a dispneia, a ansiedade e o medo (Ballard, 1981; Thomas, 2003). Os doentes internados em cuidados intensivos são particularmente vulneráveis à dor em consequência da sua condição patológica e das intervenções de diagnóstico e de tratamento (Puntillo, 1988; Christoph, 1991).

Apesar destas evidências, e do facto da dor ser um factor agravante de toda a situação do doente (Puntillo, 1990; Handcock, 1996; Cheever, 1999), nomeadamente pelo comprometimento da função respiratória e o aumento da actividade simpática (O’Gara, 1988; Cheever, 1999), o seu controlo não é considerado uma prioridade no contexto dos CI, especialmente no doente que

se apresenta hemodinamicamente instável (Puntillo, 1988; Holden, 1991; Walsh e Ford, 1992). Os profissionais de saúde, consciente ou inconscientemente, desvalorizam a dor em prol da estabilização de outros factores que consideram de superior importância vital.

Na perspectiva de Gould (1992), uma avaliação sistemática e regular da dor contribui satisfatoriamente para a redução do seu aparecimento. Um controlo eficiente da dor implica que, previamente, seja realizada uma avaliação exacta da presença da dor, o que nem sempre é uma tarefa fácil essencialmente neste tipo de doentes, que de uma maneira geral se encontram entubados, mecanicamente ventilados, sedados e até muitas vezes curarizados. São várias as barreiras que impedem um controlo eficaz da dor no domínio dos CI, incluindo a escassez de conhecimentos, a dificuldade na comunicação, os procedimentos, e a falta de tempo (Shannon, e Bucknall, 2003). Os profissionais de saúde, nomeadamente as enfermeiras, não conseguem contornar estas limitações e estabelecer a avaliação da dor como uma prática diária dos seus cuidados.

Porque a dor é uma experiência subjectiva, o indicador mais fiável da dor do doente é a sua autoavaliação pelo doente (McCaffery e Bebbe, 1989; Cheever, 1999). Porém a autoavaliação não pode ser executada neste tipo de doentes porque, como foi referido anteriormente, eles não conseguem, por várias razões, estabelecer uma comunicação verbal efectiva (Puntillo, 1988, 1990).

Segundo indicação do *Guideline Panel da Agency for Health Care Policy and Research*, citado por Agualusa (2005) nos doentes incapazes de comunicar verbalmente a sua dor, as medidas básicas de medição da intensidade da dor devem ser colocadas hierarquicamente da seguinte forma:

1. Relato do doente, usando uma escala de intensidade.
2. Condições patológicas ou procedimentos que habitualmente causam dor.
3. Comportamentos por meio de expressões faciais, caretas, movimentos do corpo, choro.
4. Relato de dor por familiar ou pessoa ligada ao doente.
5. Medições fisiológicas.

No caso específico destes doentes, os profissionais de saúde recorrem essencialmente à presença de indicadores fisiológicos e comportamentais, para estabelecer o diagnóstico de dor. Os indicadores mais frequentemente identificados incluem: agitação, taquicardia, hipertensão, dilatação pupilar, sudorese e esgar facial (Puntillo, et al., 1997). Porém, a identificação dos indicadores fisiológicos e comportamentais, segundo Briggs (1995), podem constituir um problema no doente crítico, pois eles podem estar presentes em numerosas situações e condições, que não se associam a estados de dor. Por isso, torna-se necessário ter em consideração estes aspectos antes, durante e após o processo de avaliação da dor, assim como a utilização de instrumentos objectivos e avaliações sistemáticas para evitar falsos diagnósticos da presença de dor.

Outra condição que é necessário ter em conta no momento da avaliação da dor é a utilização em simultâneo de escalas de avaliação do estado de consciência (escala de coma de Glasgow) e do nível de sedação (escala de Ramsay). O estado de consciência e o nível de sedação interferem, obviamente, com as manifestações fisiológicas e comportamentais do doente face à presença de um estímulo nociceptivo; devemos imperativamente ter em consideração a sua avaliação simultaneamente com a avaliação e diagnóstico de dor.

Tendo em consideração os factos citados, torna-se importante e urgente atribuir um elevado perfil e prioridade à avaliação e controlo da dor no domínio clínico.

Avaliação e controlo inadequados da dor podem desencadear graves problemas fisiológicos e sérias sequelas psicológicas (Stanik-Hutt, 1998) e estão intimamente relacionados com aumento da morbilidade e mortalidade do doente crítico. Os profissionais de saúde que lidam directamente com o doente crítico, essencialmente os enfermeiros, necessitam não só de ter conhecimentos sobre as práticas de controlo da dor, mas também serem capazes de implementar estratégias de avaliação contínua da dor, como estratégia eficaz para a sua diminuição e controlo.

2.1 A prevalência da dor no doente dos Cuidados Intensivos

Estudos de pesquisa sobre a prevalência da dor a nível hospitalar, no doente não intensivo, revelam que a dor está frequentemente presente (Donovan, Dillon e McGuire, 1987; Camp e O'Sullivan, 1987).

Um dos maiores estudos publicados sobre a avaliação da experiência de dor nos doentes hospitalizados foi realizado por Desbiens, Wu, Broste, Wenger, Connors, Lynn, et al., (1996). Após uma análise retrospectiva das entrevistas realizadas a 5176 doentes, os autores verificaram que 49,9% dos doentes referiram ter dores e 14,9% referiu dor extremamente severa a moderada em pelo menos metade do tempo de internamento. Também 14,9% dos doentes referiram desagrado relativamente ao controlo da sua dor existindo uma forte associação entre o nível de dor e o descontentamento face ao seu controlo.

Um outro estudo realizado por Abbott, et al (1992), em cinco hospitais canadianos, no qual participaram 2415 doentes hospitalizados, revelou que 50% dos doentes, quando questionados sobre a sua dor, afirmaram dor durante a entrevista, embora em 67% dos casos a dor já tenha sido informada 24h antes. Entre os factores de risco de dor identificados verificamos que os doentes que tinham sofrido um procedimento cirúrgico sete dias antes da entrevista referiam dor moderada a severa e que 21% dos doentes não cirúrgicos, também referiram dor moderada a severa.

Donovan et al, 1987 ao compararem a experiência de dor de 353 doentes do foro cirúrgico, verificaram que 58% dos doentes referiam a experiência de dor como “horrível” e “penosa” em algum momento da sua hospitalização. Destes doentes apenas 45% se recordam de terem sido questionados sobre a sua dor, pela equipa de enfermagem. Os autores também verificaram que a analgesia era sub-administrada (menos 25% do que estava prescrito) e que a dor nos doentes hospitalizados estava mais predominantemente presente do que previamente comunicada.

Estes são apenas alguns exemplos de vários estudos preliminares que sugerem a dor como um sintoma comum nos doentes hospitalizados. Embora sejam escassos os estudos sobre dor em doente crítico, os existentes sugerem que muitos doentes identificam a sua experiência de dor como severa a

moderada. A maior parte da literatura existente focaliza o estudo da dor tendo por base entrevistas realizadas após alta dos CI (Puntillo, 1990; Stein-Parbury e McKinley, 2000; Rotondi, et al., 2002), falhando as experiências de dor dos doentes que não se lembram do seu internamento por circunstâncias diversas e comuns ao doente numa UCI, como a amnésia, delírio, e sedação. Este facto pode induzir a falsas conclusões relativamente à prevalência da dor numa UCI.

Ao longo destes últimos anos foram realizados vários estudos sobre as experiências de dor nos doentes que estiveram internados numa UCI, os quais referem, de forma unânime, que a dor é um fenómeno frequente e comum. Puntillo (1990) verificou, através das entrevistas realizadas a 24 doentes de dois hospitais após alta dos CI, que 71% recordava-se de ter tido dor durante o seu internamento e 63% descreveu essa dor como tendo sido severa a moderada.

Stein-Parbury e McKinley (2000), ao efectuarem uma compilação de vários estudos, já elaborados entre 1967 e 1997 sobre as experiências dos doentes durante o seu internamento numa UCI, concluíram que o stress psicológico e a ventilação mecânica foram as experiências que os doentes mais se recordavam e que a dor foi o desconforto mais frequentemente relatado. Resultados similares foram descritos por Jones e Griffiths (2000) ao identificarem as alucinações e o sentimento de dor e pânico como memórias adversas referidas pelos doentes que estiveram internados numa UCI, os quais podem ser preditivos para o futuro desenvolvimento do síndrome de stress pós traumático. Estudo similar foi realizado por Rotondi, et al., (2002) a 96 doentes após a sua estadia numa UCI. Dos 96 doentes entrevistados, 37 (38,5%) lembravam-se de ter tido dor e 32 referiram a dor como tendo sido moderada a severa.

Nelson, et al., (2001) realizaram um estudo tendo por base 50 doentes do for oncológico de uma UCI. Dos 56% dos doentes que referiram a experiência de dor durante as avaliações do estudo, aproximadamente 65% identificaram a dor como moderada e 35% como severa. Num estudo similar realizado por Simpson, Armstrong e Mitchell (1989), todos os 59 doentes da amostra classificam a dor como um importante agente de stress associado ao impacto

negativo que desencadeia; cerca de 50% dos doentes que estiveram sedados e ventilados lembram-se dos acontecimentos dolorosos que vivenciaram. No estudo desenvolvido por Granja, Lopes, Moreira, et al., (2005), verificamos que, numa amostra de 1433 doentes internados numa UCI, 64% dos doentes que recordavam o seu internamento consideravam a dor a experiência mais perturbadora. Paiement, Boulanger, Jones, Roy, (1979), num inquérito realizado aos doentes que tiveram alta da UCI, tinham já verificado que a dor era a pior recordação do seu internamento em metade dos doentes que responderam.

Globalmente, os cada vez mais frequentes estudos de follow-up de cuidados intensivos revelam que para a maioria desses doentes a dor foi uma das experiências que mais os perturbou (Sarmiento, 2005).

Os estudos acima descritos permitem extrair conclusões sobre as experiências de dor dos doentes durante o seu internamento numa UCI, porém não nos fornecem informação adicional sobre determinados aspectos específicos da dor como a intensidade, e o predomínio da sua ocorrência. Também a diversidade de métodos usados para documentar as experiências de dor impedem, de certo modo, a possibilidade de comparar as respostas dos doentes, pois não houve uniformidade na colheita de dados. Presume-se que a dor seja um dos sintomas mais comuns entre os doentes que estão internados numa UCI, porém a sua real ocorrência ainda não é totalmente conhecida (Sarmiento, 2005).

Actualmente os estudos que dispomos sobre as memórias de dor dos doentes que estiveram internados numa UCI, apesar das limitações que possuem, essencialmente em termos de nº de amostra de doentes, o que de certo modo impede a generalização dos resultados obtidos, permitem-nos realizar uma introspecção relativamente ao impacto que a dor ocasiona nestes doentes.

A dor é considerada um importante e significativo problema para estes doentes, sendo elevada a percentagem dos doentes que recordam a dor como a sua pior experiência durante o seu internamento na UCI. (Chyun, 1989; Dracup e Bryan-Brown, 1995; Murray, 1990; Pooler-Lunse e Price, 1992; Puntillo, 1988,1990,1994; Simpson, et al., 1989; Stein-Parbury e Mckinley, 2000).

2.2 Factores desencadeantes de dor no doente dos Cuidados Intensivos

Como já foi referido os doentes em estado crítico internados nos CI são particularmente vulneráveis à dor, em consequência da natureza da sua patologia, dos procedimentos invasivos de monitorização, do diagnóstico e da terapêutica, e ainda da imobilização prolongada a que estão sujeitos (Sarmiento, 2005; Puntillo, 1988; Christoph, 1991).

O doente crítico está frequentemente sujeito, dada a gravidade da sua situação, a inúmeros procedimentos. São múltiplos e frequentes os estímulos nociceptivos a que está exposto, como é o caso das cirúrgias, da entubação endotraqueal, colocação de cateteres, monitorização arterial, imobilidade, e posicionamentos. (Puntillo, 1994; Puntillo, et al., 2001). Jacobi, Fraser, Coursin, et al., (2002) consideram que a frequência da dor neste tipo de doentes pode dever-se a vários factores nomeadamente: situação patológica pré-existente; imobilização prolongada; dispositivos de monitorização e terapêutica (cateteres, drenos, todos orotraqueais, mascarar de ventilação...) e procedimentos de enfermagem (mobilização, aspiração traqueal, mudança pensos, inserção e remoção de cateteres...). Pedrotti, Magotti, Ricci, Gottardi, et al., (2002) também consideram que a dor em geral, a presença do tubo endotraqueal, as técnicas de aspiração e a impossibilidade em comunicar, são os principais factores de stress identificados pelos doentes numa UCI. Conclusões similares foram anteriormente referidas por Nelson, et al., (2001) ao afirmarem que a aspiração de secreções endotraqueais, a presença de tubos endotraqueais e sondas gástricas, a ventilação mecânica, a punção arterial, e os posicionamentos são procedimentos que o doente classifica como dolorosos e desconfortáveis.

Stanik-Hutt, Soeken, Belcher, Fontaine, Gift, A.G., (2001) realizou um estudo com 30 doentes do foro traumático durante as primeiras 72h do seu internamento. Foram realizadas avaliações da dor em dois momentos distintos, em repouso e depois do doente ser mobilizado. Imediatamente após a mobilização a dor aumentou de 25 para 48, utilizando uma escala de 0-100. Rotondi, et al., (2002), num estudo feito com 150 doentes mecanicamente

ventilados, verificou que 75 doentes lembravam-se de ter estado entubados endotraquealmente e 42 destes 75 considerou esse facto como extremamente perturbador.

Por outro lado este tipo de doentes podem sentir dificuldades em expressar verbalmente a sua dor, porque estão entubados ou com alterações do seu estado de consciência, muitas vezes por se encontrarem sedados. O stress psicológico que envolve este doente, é muitas vezes expresso sob a forma de temor e a ansiedade, o que pode acabar por exacerbar a sua expressão de dor (Puntillo, 1988).

Puntillo (1994) estudou a intensidade da dor associada a dois procedimentos nociceptivos – remoção de dreno torácico e aspiração endotraqueal – em doentes entubados e não entubados. Puntillo verificou que, em média, a intensidade da dor associada à remoção do dreno era mais acentuada (6.6) que durante a aspiração de secreções (4.9) numa escala de 0-10. Este estudo demonstrou que apesar de entubado o doente é capaz de comunicar a sua dor. Puntillo, et al., (2001), descreveu a dor associada a diversos procedimentos, como posicionamento, remoção de drenos de feridas, aspiração endotraqueal, remoção de cateter femoral, colocação de cateter venoso central, e tratamento de feridas, e compara esta dor com a frequência do uso de analgésicos durante os procedimentos. Puntillo verificou que só em 17,4% dos doentes era administrada analgesia opioide antes do procedimento.

Este estudo contribuiu muito para aumentar os nossos conhecimentos sobre a dor associada a certos procedimentos, porém não nos informa sobre a dor nos doentes que não são submetidos a esses procedimentos. Esta questão continua por responder.

Como vimos são vários os estudos preliminares que demonstram que o doente internado numa UCI experimenta situações de dor moderada a severa. Porém a maior parte deste estudos focaliza as experiências de dor baseadas nas memórias de dor, ou seja, nas recordações que o doente memorizou, aquando do seu internamento numa UCI. Assim, ficam por incluir nestes estudos todos os doentes que não se conseguem recordar das suas experiências, por circunstâncias diversas como delírio, amnésia e sedação. A exclusão destes

doentes pode ocasionar falsas estimativas relativamente ao verdadeiro predomínio da dor numa UCI. Dai ser importante o estudo da dor durante o internamento na UCI.

Face aos dados anteriormente referidos torna-se imperioso detectar e avaliar a dor no doente internado numa UCI, sendo esta difícil tarefa uma prioridade nos cuidados de saúde.

2.3 Implicações da dor no doente dos Cuidados Intensivos

A presença de dor induz respostas fisiológicas e neurohormonais que podem tornar-se prejudiciais para o doente crítico. A resposta de stress associada a dor provoca a libertação de catecolaminas e activação do sistema nervoso simpático, os quais podem originar o aparecimento de diaforese, catabolismo, e retenção de água, como resultado da activação do eixo renina-angiotensina-aldosterona (Mularski, 2004). A activação do sistema nervoso simpático causa também um aumento da frequência cardíaca, da pressão sanguínea e da frequência respiratória. (Puntillo, 1998) Finalmente a activação do sistema nervoso autónomo pode causar alteração da função pulmonar, aumento do trabalho cardíaco, alteração do metabolismo muscular, aumento do consumo de oxigénio e morte (Bonica, 1981). Situações de stress tensional podem ainda levar a estados de hipercoaguabilidade e conseqüentemente aumentar o risco de complicações tromboembólicas (Kehlet, 1997). Segundo Sanders, McArdle, Lang, (2001) a dor, ao activar a resposta de stress, provoca uma depressão do sistema imunitário, afecta o aporte de oxigénio a nível cardíaco e causa deficiências respiratórias e alterações da motilidade intestinal.

Muitos autores consideram que, frequentemente, a dor é um factor desencadeante de complicações durante todo o processo de evolução clínica (Nobres, citado por Puntillo 1988; Puntillo 1990; Handcock 1996; Cheever 1999). A dor, para além de todo o sofrimento psicológico que origina, pode causar muitos outros inconvenientes que afectam directamente a recuperação do doente.

O ineficaz alívio da dor pode contribuir para alterações da função respiratória (Bouckoms 1988), aumento da resposta simpática com conseqüente isquemia

do miocárdio (O’Gara 1988; Philips e Cousins, 1986; Cheever 1999), sono inadequado, depressão e ansiedade (Desbians, et al., 1996), agitação e para uma resposta de stress caracterizada por taquicardia, aumento do consumo de oxigénio pelo miocárdio, hipercoagulabilidade, imunossupressão e catabolismo persistente (Lewis, Whipple, Michael, et al., 1994). Outros estudos, concretamente de Rachner (2006) demonstram também que a dor e a ansiedade são sintomas comuns nos doentes críticos e que a sua inadequada avaliação e controlo se associam a respostas de stress, a maior intolerância ao tubo endotraqueal e conseqüentemente a maior grau de sofrimento para o doente. Há, portanto, grande necessidade de aumentar a consciência de uma avaliação e controlo da dor por parte dos profissionais de saúde, maximizando desta forma a possibilidade de recuperação do doente.

Por outro lado o excesso de sedação é prejudicial pois pode aumentar a taxa de mortalidade e o número de dias de internamento. Dai a importância de uma medição/avaliação objectiva do nível de sedação e da dor, através da implementação de protocolos de intervenção.

Recentemente Chanques, et al., (2006), estudando o impacto da avaliação sistemática da dor e da agitação nos cuidados intensivos, demonstraram que uma avaliação sistemática da dor e da agitação e a adequada prescrição de analgésicos e sedativos se associava a uma diminuição da incidência de dor e agitação, a uma diminuição do tempo de ventilação mecânica e a uma diminuição das infecções nosocomiais. Também Kress e Hall (2006) concluíram que estratégias eficazes na administração de sedação e analgesia, que proporcionem um grau de conforto ao doente, assumem particular relevância na diminuição do tempo de ventilação mecânica, no número de dias de internamento e de incidência de complicações associadas à situação crítica do doente.

Apesar destes factos, frequentemente, o controlo da dor não é considerado uma prioridade pela equipe de UCI (Puntillo, 1988; Walsh e Ford, 1992), especialmente no doente hemodinamicamente instável em que a prioridade é dada à manutenção da via aérea e ao suporte circulatório.

Baseados na evidencia empírica actual, Young, Siffleet, Nikoletti e Shaw, (2006) referem que a dor nos doentes ventilados, inconscientes e/ou sedados é sub – avaliada e sub – tratada porque, devido à gravidade do seu estado clínico, o controlo da dor pode não ser considerado uma prioridade e, por isso, ser facilmente ignorado.

2.4 Tratamento da dor no doente crítico

O profissional de saúde tem à sua disposição uma diversidade de intervenções para alívio da dor, que está em permanente expansão e são adquiridas por meio de pesquisa, da prática e educação contínua, sendo que as opções poderão ser farmacológicas ou não farmacológicas (Kazanowski e Laccetti, 2005).

Depois de uma avaliação efectiva da dor, devem ser identificadas estratégias de tratamento que promovam o seu alívio de forma satisfatória. Um dos modos do tratamento da dor do doente pode ser a opção farmacológica, envolvendo o recurso a analgésicos e anestésicos.

A intervenção mais comum e amplamente empregue para o alívio da dor é o uso de analgésicos. Existe uma grande variedade comercial de medicamentos para o tratamento da dor, porém existem dois grupos de analgésicos que são a pedra angular do tratamento da dor: os analgésicos não-opioides e os analgésicos opioides (Phipps, et al., 1996; Kazanowski e Laccetti, 2005).

A escolha do fármaco mais adequado a cada situação depende do processo de nocicepção, ou seja, enquanto os AINEs interferem no processo de transdução a nível periférico, os anestésicos locais bloqueiam a transmissão do impulso tanto a nível periférico como central. Por outro lado os analgésicos não opioides, como o paracetamol, exercem uma acção essencialmente central através da modulação descendente dos impulsos, e os opioides actuam no processo de modulação e percepção cerebral (Caseiro, 2004). Pode, também, recorrer-se a fármacos adjuvantes como corticosteróides, antidepressivos, neurolepticos, anticonvulsivantes, miorelaxantes, ansiolíticos, anti-histaminicos e anestésicos.

2.4.1 Como tratar a dor no doente crítico

Nos CI, a analgesia é fundamentalmente realizada com opióides. No entanto, em situações pontuais, recorre-se também a analgésicos anti-inflamatórios não esteróides e ao paracetamol. As medidas não farmacológicas que podem ser usadas neste tipo de doentes passam pelo uso de meios físicos (aplicação de calor ou frio), estabilização de fracturas ou eliminação ou atenuação de estímulos físicos geradores de dor ou desconforto (por exemplo, o posicionamento adequado das traqueias do ventilador para evitar tracção do tubo endotraqueal).

No doente crítico, o recurso aos analgésicos opióides é frequentemente usado no tratamento da dor aguda. Contrariamente, na dor causada pela imobilidade prolongada os opióides não se mostram necessariamente eficientes. Neste caso os anti-inflamatorios não esteróides são altamente eficientes. Existe uma grande variedade de opióides que podem ser usados diariamente na prática clínica: morfina, codeína, petidina, análogos sintéticos da morfina (fentanil, sufentanil, remifentani), opióides agonistas-antagonistas, e opióides atípicos (tramadol).

A morfina é a molécula de referência dos opióides. O amplo espectro de actividade da morfina, associado à ampla distribuição dos receptores opióides por todo o SNC e por muitos tecidos periféricos, faz com que a morfina possua uma farmacodinâmica exuberante e continue a ser o fármaco de referência no grupo dos opiáceos. É activa em todas as suas formas de administração incluindo a via oral. Possui efeito analgésico 20 minutos após a injeccção intramuscular ou epidural, 30-60 minutos após a intramuscular ou subcutânea e 90-120 minutos após a administração oral. A duração do efeito é de cerca de 4 horas em qualquer via, excepto na via epidural onde o efeito dura cerca de 6-24 horas. Quando se faz uma administração única, 90% da dose é eliminada durante as primeiras 24 horas. A via de eliminação é sobretudo renal podendo também ser eliminada por via hepática. As doses necessárias para a obtenção de analgesia são, na realidade, muito variáveis de indivíduo para indivíduo.

O fentanil é um derivado sintético da morfina, aproximadamente 100 vezes mais potente. É também mais lipossolúvel que a morfina, o que lhe confere um

princípio de acção mais rápido, devido à melhor penetração na barreira hemato-encefálica, com uma semi-vida mais curta, entre 2 a 3 horas. Administrado por via endovenosa, a sua eficácia analgésica dura 30-45 min., com um pico de concentração plasmática após 2 a 3 min da injeção. Normalmente o fentanil é administrado em perfusão endovenosa continua. A forma transdérmica, que permite uma administração única por um período de 72 horas, é aconselhada para o alívio das dores “estáveis”, não sendo recomendado no controlo da dor aguda do doente crítico. Nas situações de instabilidade hemodinâmica e broncoespasmo o fentanil é o opióide de eleição porque é praticamente desprovido da propriedade de libertação de histamina. Para obter uma analgesia em situações de dor moderada, deve ser administrado um bólus inicial de 25 a 100mcg, podendo ser dado um bólus adicional a cada 1 a 2 horas. Para obter uma analgesia em situações de dor severa, deve ser administrado um bólus inicial de 50 a 200mcg seguida de uma perfusão contínua de 25 a 50 mcg/h. Uma administração de fentanil superior a 5 dias ocasiona um armazenamento do fármaco no tecido adiposo, o que pode causar sedação prolongada após cessar a sua administração. Os efeitos farmacológicos do fentanil são idênticos aos da morfina, com efeitos centrais da mesma intensidade para doses equianalgésicas. A depressão do sistema cardiovascular é escassa. O fentanil é metabolizado no fígado, pelo que situações de insuficiência renal não afectam a sua farmacocinetica.

O remifentanil é o mais recente analgésico do grupo do fentanil. Tem propriedades farmacodinâmicas idênticas às do fentanil e seus derivados (analgesia, sedação, depressão respiratória, hipotensão, bradicardia, miose, náuseas, vômitos). Possui um efeito de acção muito rápido, bem como uma rápida cessação dos efeitos, daí ser importante manter doses analgésicas terapêuticas adequadas para que o doente não passe de um estado de analgesia profunda para o de nula protecção antinociceptiva.

O tramadol é um analgésico de acção central com duplo mecanismo de acção: por um lado agonista fraco que actua na via dos receptores morfínicos μ , por outro favorece a função da via inibitória descendente da espinal-medula. Daí se compreende o efeito parcial da naloxona como seu antagonista. Possui efeitos mínimos na depressão do SNC e mostra-se eficaz no tratamento da dor aguda.

O recurso a analgésicos no tratamento farmacológico da dor no doente crítico promove a redução da nociceção através de um dos seguintes três mecanismos:

- Inibição local da dor, pela produção de mediadores químicos (inibição da síntese de prostaglandinas pela acção dos anti-inflamatorios não esteróides).
- Interrupção do impulso neuronal através da espinal-medula (bloqueio nervoso periférico).
- Alteração da percepção da dor ao nível do SNC (pela acção dos analgésicos opióides).

Presentemente, é pratica corrente nos CI não só o recurso à analgesia opióide, mas também a utilização da sedação como forma de minimizar as causas de stress a que todo o doente crítico está sujeito.

Porque o doente crítico está continuamente exposto a estímulos sensitivos, dolorosos, ruído, manobras invasivas e privação do sono, pode ser imperioso o uso de fármacos que visem controlar ansiedade e inquietude. A própria ventilação mecânica pode não dispensar o recurso à sedação (Slullitel e Sousa 1998).

2.5 Dificuldades na avaliação e controlo da dor no doente dos Cuidados Intensivos

Existem vários estudos que comprovam que a detecção e avaliação da dor no doente crítico está sujeita a inúmeras dificuldades, nomeadamente resultantes da incapacidade do doente comunicar verbalmente a dor, na maioria dos casos devido à presença de tubos de endotraqueais/traqueostomia, sedação e agentes curarizantes (Puntillo 1988, 1990) assim como devido a instabilidade hemodinâmica.

Puntillo (1990) identificou que, em 80% dos doentes estudados, a presença do tubo endotraqueal é uma barreira física importante na detecção da dor, pois impede que o doente a possa comunicar verbalmente, impossibilitando-o de solicitar verbalmente analgesia. Nestes casos os doentes ficam limitados às

suas expressões comportamentais, como por exemplo expressão facial, movimento dos membros, embora por vezes nem sempre bem interpretadas pelos profissionais de saúde como sendo indicativos da presença de dor.

A avaliação da dor torna-se então uma tarefa difícil nos doentes incapazes de a comunicar de forma verbal. Razão pela qual estes doentes possuem baixas expectativas sobre o alívio da dor, acreditando que ela é inevitável e impossível de controlar (Gordon e Ward, 1995). Whipple, et al., (1995) num estudo levado a cabo com 31 doentes verificou que só 47% dos doentes informava a severidade da sua dor, e apenas 65% e 47% dos doentes com dor moderada e severa, respectivamente, pediram analgesia para controlo da dor. O medo de dependência do narcótico foi identificado em 19% dos doentes. Nos restantes não se conseguiu identificar a razão que os levou a não pedir analgesia.

A avaliação e o controlo da dor no doente crítico são sem dúvida os maiores desafios com que se defrontam os profissionais de saúde. São várias as dificuldades encontradas face a este problema, nomeadamente, a complexidade inerente à natureza do doente crítico e os desafios que afectam todo o processo de avaliação da dor.

As barreiras que impedem uma eficaz avaliação da dor podem estar relacionadas com variáveis de cariz individual, com o conhecimento e a experiência dos enfermeiros sobre a dor neste tipo específico de doentes, e com variáveis externas não dependentes do controlo dos enfermeiros. Segundo Alpen e Titler (1994) e Hamill-Ruth e Marohn, (1999), estas barreiras de carácter externo podem ser devidas às dificuldades de comunicação do doente, ao desenvolvimento crescente dos procedimentos invasivos e a situações de constrangimento de tempo dos enfermeiros, que os impedem de avaliar correctamente as situações de dor e tomar decisões face à sua presença. Whipple, et al., (1995) concluíram, baseados nas suas investigações, que as barreiras de controlo adequado de dor nos doentes dos CI se baseavam no seguinte: disparidade na percepção de dor entre os doentes e os profissionais de saúde; os doentes não solicitam mais analgésico apesar da presença de dor moderada a severa; preocupação de médico e enfermeiro com as respostas fisiológicas adversas do uso dos narcóticos, tendo receio de

aumentar a dose de analgésica.

Para Aslan, Badir e Selimen (2003) “avaliar a dor num doente internado numa UCI é bastante difícil porque além dos problemas de comunicação, existem poucos estudos sobre a atitude dos enfermeiros face à avaliação da dor nesse tipo de doentes”. O estudo realizado por estes autores baseou-se na aplicação de um questionário a 91 enfermeiras dos cuidados intensivos, para estudar a sua atitude face à avaliação da dor nesse tipo de doentes. É interessante analisar e reflectir sobre alguns dados estatísticos obtidos no estudo, nomeadamente os seguintes: 44% das enfermeiras considerou a dor dos doentes como indesejável; 70,3% administravam analgésicos para alívio da dor; apenas 57,1% das enfermeiras investigavam se realmente o doente sentia dor antes de administrar o analgésico; 39,6% das enfermeiras não sabia avaliar os sintomas de dor no doente crítico e 37,4% avaliavam a dor por monitorização do comportamento do doente. A realização deste estudo demonstrou, na opinião dos autores, que “ (...) as enfermeiras não sabem avaliar a dor no doente com problemas de comunicação, por isso, surge uma necessidade clara e urgente de educar e treinar as enfermeiras no âmbito da avaliação e controlo da dor no doente crítico”. Starck, Sherwood, Adams-McNeill e Thomas (2001) provaram ser necessário melhorar o desempenho relativo ao controlo da dor, até porque, na sua opinião, a dor no doente hospitalizado pode ser vista como um evitável acontecimento adverso. Segundo a opinião de Shannon e Bucknall (2003), e tendo como referencia estudos previamente desenvolvidos, referem que o processo de avaliação da dor no doente crítico pode não ser eficazmente realizado pela existência de várias barreiras, nomeadamente, o conhecimento dos enfermeiros, as dificuldades de comunicação, os procedimentos e as limitações de tempo.

O CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS

O estudo desenvolvido por Camp (1988) afirma que as enfermeiras dos CI reconhecem que os seus conhecimentos básicos de formação não lhes conferem competências suficientes para lidar adequadamente com situações

de dor. De fato, Stanton (1991) argumenta que a dor destes doentes pode ser reduzida pelo simples facto de aumentar o conhecimento das enfermeiras no domínio da avaliação e controlo da dor e de desenvolver uma melhor comunicação acerca do problema. Segundo um artigo publicado por Tittle e McMillan (1994) existe pouca informação e investigação sobre o controlo da dor nos doentes hospitalizados, nomeadamente em relação aos doentes dos cuidados intensivos. O estudo levado a cabo por estes autores permitiu-lhes concluir que as enfermeiras dos cuidados intensivos não fazem uma avaliação e um controlo apropriado da dor, por isso consideram importante reunir esforços que contribuam para a mudança de comportamentos das enfermeiras relativamente ao controlo da dor. Whipple, et al., (1995) concordam com este ponto de vista, afirmando que a gravidade da situação clínica dos doentes dos cuidados intensivos os coloca numa situação de potencial risco de um ineficaz controlo da dor, sobretudo devido ao ainda reduzido conhecimento sobre a avaliação e controlo da dor nesses doentes.

Aslan, et al., (2003) realizaram um estudo com uma amostra de 227 enfermeiras que assistiam ao *Second National Clinician Nurses' Congress*, em Antalya, em 2001, no qual concluíram que o conhecimento das enfermeiras acerca da natureza da dor é satisfatório, mas as suas atitudes de avaliação e controlo da dor estavam abaixo das expectativas, nomeadamente por falta de conhecimento sobre o controlo da dor. Os autores consideram imperativo que as enfermeiras reconheçam a importância e o significado da dor e desenvolvam as suas atitudes profissionais e o seu saber relativamente ao controlo da dor, para que consigam provar o papel crucial e inevitável que desempenham na equipa multidisciplinar. Um outro artigo, de Jagodic e Urbancic (2005), revela-nos que muitos doentes ainda não têm um adequado acesso ao tratamento e controlo da dor e apontam como principais razões o escasso conhecimento sobre a dor, a incapacidade de avaliar a dor no doente crítico e o medo da dependência de analgésicos. Gujol (1994), num estudo com 71 enfermeiras dos CI, mostraram que 30% das enfermeiras não acreditavam na intensidade da dor referida pelos doentes, e os preconceitos sobre a depressão respiratória, tolerância e dependência física afectavam as decisões relativas ao uso de analgésicos. Estes falsos preconceitos estavam na origem

de um deficiente controlo da dor.

Também Eliana e Saemah (2005) desenvolvem um estudo com o objectivo de responder a 3 questões principais que são:

- 1ª Qual o conhecimento das enfermeiras relativamente ao controlo da dor;
- 2ª Possuem as enfermeiras dos cuidados intensivos melhores conhecimentos sobre o controlo da dor relativamente às enfermeiras de outros departamentos?
- 3ª Possuem as enfermeiras com mais experiência de trabalho, melhores conhecimentos no controlo da dor?

Concluem que as enfermeiras, na generalidade, possuem um baixo nível de conhecimento sobre o controlo da dor e que as enfermeiras dos cuidados intensivos têm melhores conhecimentos comparativamente com outros colegas, de outros serviços. Também a experiência de trabalho favorece um melhor conhecimento sobre o controlo da dor. Os autores sugerem a necessidade de promover uma maior e contínua educação/formação das enfermeiras sobre a complexa questão de avaliação e controlo da dor. Na sua opinião, as futuras pesquisas sobre este tema e todos os contributos para uma melhoria no controlo da dor reflectir-se-ão, certamente, num melhor nível de qualidade de vida dos doentes.

Ferguson, Gilroy, e Puntillo (1997), concluíram numa UCI Australiana que existem diferenças significativas entre a intensidade da dor referida pelas enfermeiras e pelos doentes durante o seu internamento. Porém, as enfermeiras demonstraram ter consciência plena da presença de dor e referiam a necessidade de uma avaliação sistemática, regular e uniformizada da dor.

A falta de conhecimentos sobre a avaliação e tratamento da dor é um dos principais motivos, detectados nestes estudos, e que contribuem para o seu ineficaz controlo. Uma avaliação e controlo eficiente da dor exigem um conhecimento sobre os seus mecanismos de acção, efeitos adversos e tratamentos actuais (Pooler-Lunse and Price, 1992). A consciência de um sub-conhecimento sobre o processo de avaliação e controlo da dor pela equipa de enfermagem é um factor positivo e motivador para continuar a desenvolver estratégias eficazes para o seu controlo.

Young, et al., (2006) referem que a dor nos doentes ventilados, inconscientes e/ou sedados, é sub – avaliada e sub – tratada porque, devido à gravidade do seu estado clínico o controlo da dor pode não ser considerado uma prioridade e, por isso ser facilmente ignorado. As enfermeiras dos CI necessitam não só de possuírem conhecimentos sobre as práticas de controlo de dor, mas também serem capazes de fomentar a implementação de processos de avaliação contínuos, como uma medida imprescindível para diminuir a dor.

AS DIFICULDADES DE COMUNICAÇÃO

Os doentes internados numa UCI, dada a sua situação crítica, são incapazes de estabelecer uma comunicação eficaz, pelo que são considerados doentes de alto risco de dor e sofrimento (Pooler-Lunse and Price, 1992). A entubação endotraqueal, as alterações do estado de consciência, as alterações metabólicas, a sedação, restrições e fadiga, são consideradas barreiras mecânicas e fisiológicas para uma comunicação eficaz (Fowler, 1997; Pooler-Lunse e Price, 1992). Estas barreiras impedem uma interpretação de confiança dos indicadores comportamentais e fisiológicos, essenciais para o diagnóstico da dor (Puntillo, 1997).

Puntillo (1990) verificou que, em 80% dos doentes que considerou no seu estudo, a entubação endotraqueal era uma importante barreira física, que impedia a verbalização da dor no doente internado numa UCI. Os doentes que são incapazes de comunicar verbalmente a sua dor, e conseqüentemente evocar o pedido de analgesia, ficam limitados à expressão de comportamentos, como a expressão facial e o movimento dos membros, por vezes mal interpretados pelos profissionais de saúde. Stein-Parbury e McKinley (2000), numa revisão bibliográfica de 26 estudos sobre as experiências dos doentes numa UCI, citam dois estudos em que os doentes tentam ajustar o tubo orotraqueal para seu conforto. Os autores puderam verificar que em cada um desses estudos esta atitude dos doentes foi mal interpretada por parte das enfermeiras como uma tentativa de extubação, resultando numa atitude de imobilização das mãos, o que é recordado pelos doentes como factor

desencadeante de frustração, ansiedade e desconforto.

A dor torna-se assim um sintoma difícil de detectar nos doentes incapazes de a verbalizar, facto que leva os doentes a acreditarem na dor como um sintoma inevitável, de impossível controlo (Gordon e Ward, 1995).

OS PROCEDIMENTOS

Os procedimentos invasivos a que o doente dos CI está sujeito podem dificultar a interpretação dos indicadores comportamentais de dor, pois frequentemente o doente fica incapaz de expressar manifestações corporais indicadoras da presença de dor. A monitorização contínua da pressão arterial e frequência cardíaca a que o doente crítico está sujeito, se por um lado é considerada um argumento válido e frequentemente utilizado no processo de avaliação da dor, por outro lado é inespecífico, estando provado que taquicardia e hipertensão não devem ser considerados sintomas fidedignos da presença de dor. A estimulação parassimpática resultante da dor prolongada pode ocasionar uma diminuição dos sinais observáveis, mesmo que a intensidade da dor permaneça inalterável (Pooler-Lunse e Price, 1992). Apesar dos procedimentos invasivos poderem ter um impacto variável no processo e avaliação da dor, é imprescindível que os profissionais de saúde possuam uma consciência plena das implicações fisiológicas subjacentes, potencialmente associadas à dor prolongada.

AS LIMITAÇÕES DE TEMPO

A falta de tempo foi considerada uma das barreiras significativas no processo de avaliação da dor no doente crítico. Frequentemente, a avaliação da dor é negligenciada pelas enfermeiras face à imperiosa assistência a outras necessidades consideradas mais urgentes (Alpen e Titler, 1994). A avaliação e o controlo da dor tomam uma posição secundária face a outras situações, consideradas como mais urgentes, e vitais para a recuperação do doente. Torna-se claramente necessário que as enfermeiras atribuam à dor um grau de

urgência e importância similar ao atribuído aos outros sinais vitais, considerando-a, de facto, como o 5º sinal vital. Uma avaliação correcta da dor exige a escolha de um método eficaz de avaliação, como forma de tornar o procedimento mais simples, rápido, fiável e correcto, evitando perdas de tempo.

2.6 Importância da colaboração multidisciplinar na avaliação da dor

O trabalho exercido na área dos CI terá de ser multidisciplinar, pois só assim será garantida prestação de cuidados com qualidade. A equipa de enfermagem e a equipa médica devem trabalhar em sintonia. À equipa médica é exigida a prescrição, nomeadamente os analgésicos e sedativos frequentemente usados no controlo da dor, assim como o conhecimento pericial das técnicas disponíveis para o seu controlo. As avaliações e registos sistemáticos e regulares da dor devem ser desenvolvidos por toda a equipa multidisciplinar e devem fazer parte do plano de controlo da dor.

A necessidade de uma avaliação responsável e eficiente de dor é um factor essencial para melhorar o controlo da dor no doente crítico.

2.7 Avaliação e registo da dor no doente dos Cuidados Intensivos

A dor é uma experiência multidimensional, cuja intensidade é influenciada por factores individuais, variando a sua percepção de pessoa para pessoa e de acordo com as circunstâncias para a mesma pessoa. Porque a dor é uma experiência subjectiva, a sua avaliação exige o máximo de rigor e colaboração entre os doentes e os profissionais de saúde. Ao doente cabe, sempre que possível, a descrição da sua dor, já que só ele a pode definir com veracidade - o melhor indicador de dor é o auto-relato do doente (McQuire 1984; McCaffery e Beebe 1989; Cheever 1999). Esta característica de unicidade da dor dificulta a sua avaliação objectiva. Porém, apesar desta dificuldade, é possível “medir” a dor através de métodos de auto ou hetero-avaliação, o que permite um melhor controlo e conseqüente tratamento.

A avaliação da dor tornou-se assim um objectivo prioritário para os profissionais da saúde. O processo implica a utilização de métodos eficazes e adequados a cada situação, pois a qualidade da avaliação da dor está intimamente relacionada com as informações recolhidas. Nos últimos anos foram inúmeros os instrumentos de trabalho desenvolvidos, com o objectivo de auxiliar os profissionais de saúde na recolha de dados precisos e rigorosos sobre a dor.

A circular normativa da Direcção geral da saúde (Nº 09/DGCG de 14 /06/2003) no seu ponto I alínea f) refere que “ a avaliação e registo da intensidade da dor, pelos profissionais de saúde, tem que ser feita de forma continua e regular, à semelhança dos sinais vitais de modo a otimizar a terapêutica, dar segurança à equipa prestadora de cuidados de saúde e melhorara a qualidade de vida do doente”. Através da presente circular foi instituída a “**Dor como 5º sinal vital**”.

Apesar dos profissionais de saúde terem plena consciência sobre a importância da avaliação da dor, continuam em muitos casos renitentes e negligenciam a utilização sistemática de instrumentos de avaliação da dor. Esta avaliação deve estar integrada na continuidade dos cuidados de assistência ao doente. O número de avaliações diárias depende das necessidades do doente e da presença e intensidade da dor. A optimização do controlo da dor só é possível se a equipa multidisciplinar possuir um suporte escrito da informação recolhida, de forma a permitir uma fácil consulta dos dados, e tomar decisões de forma coerente e útil. A documentação formal relativa à avaliação da dor é fundamental para avaliar a eficácia do tratamento antiálgico implementado e assegurar a continuidade dos cuidados. Especificamente no contexto dos CI, as escalas que melhor se adaptam são as escalas comportamentais, pois como já foi referido, frequentemente o doente se encontra incapaz de expressar verbalmente a sua dor por apresentar alterações iatrogénicas do seu estado de consciência (sedados, analgesiados) ou por se encontrarem limitados na sua capacidade de expressão verbal (entubados e mecânicamente ventilados).

Os profissionais de saúde recorrem aos indicadores comportamentais e fisiológicos expressos pelo doente para estabelecerem a presença de dor.

Christoph (1991) e Puntillo, et al., (1997) identificaram um número de indicadores comportamentais e fisiológicos de dor, que incluem agitação, taquicardia, sudorese, hipertensão, dilatação pupilar e a expressão facial. Puntillo, et al., (1997), desenvolveu um instrumento de avaliação da dor, tendo por base um estudo realizado em cinco UCIs Norte-Americanas, que engloba indicadores comportamentais e fisiológicos e que ajuda os profissionais de saúde a realizar uma avaliação da intensidade de dor. Contudo, Briggs (1995) adverte sobre o nível de confiança destes indicadores de dor, pois existem situações em que eles podem estar presentes sem necessariamente estarem associados à presença de dor.

Portanto, um controlo eficiente da dor no doente crítico exige a aplicação de um instrumento que tenha em consideração todos estes factores, o que implica instrumentos de avaliação sistemáticos e objectivos.

Para Li e Puntillo (2004) a avaliação da dor e da sedação no doente não receptivo de uma UCI é um desafio para os profissionais de saúde. O maior desafio consiste em distinguir os efeitos da sedação nos indicadores objectivos de dor, até porque, as respostas comportamentais da dor possuem muitas semelhanças com as respostas de ansiedade e/ou agitação. Apesar os profissionais de saúde terem actualmente à sua disponibilidade uma variedade de instrumentos de avaliação da dor, nem sempre os utilizam na prática diária dos seus cuidados, continuando a preferir realizar a sua avaliação de forma subjectiva, e muitas vezes errónea, pelo que se torna urgente a formação profissional no âmbito da dor e o alerta constante para a necessidade de não subvalorizar, subavaliar e conseqüentemente subtratar um fenómeno tão frequente quanto a dor.

Torna-se portanto, cada vez mais imperativa a necessidade de documentar a avaliação da dor, implementando instrumentos de avaliação da dor adaptados a cada situação e utilizados de forma sistemática, rigorosa e contínua (Dale, 1995), pois só assim iremos atingir a excelência dos cuidados relativos ao seu controlo e conseqüente alívio.

A *Agency for Healthcare Policy and Research* (AHCPR), determinou, em 1992, um conjunto de directrizes clínicas para a prática e controlo da dor, face a

vários relatórios e estudos que demonstravam que a dor pós-operatória não era totalmente controlada, que emergiram de dados relativos ao predomínio e impacto da dor (JCAHO, 2005; Jacox, Carr, Chapman, et al., 1992). No início deste século, várias organizações, como *American Pain Society*, *the American Society of Anesthesiologists*, and *the American Academy of Family Physicians* publicaram as suas próprias directrizes de avaliação e controlo da dor (JCAHO, 2005). A questão do controlo da dor ganhou atenção especial quando a *American Pain Society* considerou a dor como o 5º sinal vital em 1996 (*American Pain Society*, 2006). Esta iniciativa fez com que a avaliação da dor ganhasse uma ênfase tão importante como a avaliação dos restantes quatro sinais vitais: frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e temperatura. Como apelo a esta mensagem as principais organizações nacionais de cuidados de saúde incluíram a dor como 5º sinal vital nas suas estratégias de controlo da dor (*National Pain Survey*, 1999). Novas directrizes foram lançadas, em 2005, pela APS de forma a melhorar a qualidade do tratamento da dor aguda e da dor oncológica, anteriormente definidas em 1995 (*American Pain Society*, 1995; Gordon, et al., 2005). O lançamento destas recomendações teve consequências positivas no controlo da dor, através de avaliações apropriadas da dor, despiste da presença de dor, avaliações compreensivas e completas, frequentes reavaliações do doente face ao tratamento instituído, planeamento de cuidados interdisciplinares, avaliação custo-eficácia e definição de cuidados específicos (Gordon, et al., 2005).

A *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO), durante mais de 50 anos, foi responsável por desenvolver medidas de desempenho e padrões de cuidados de saúde a nível hospitalar e outras organizações de saúde, considerando importante o desenvolvimento de standards de avaliação e controlo da dor, tendo como missão continuamente melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados de saúde, através da melhoria do desempenho dos cuidados prestados. Em 2000, a JCAHO emitiu standards de controlo da dor e, em 2001, foram iniciados trabalhos de verificação relativos à sua conformidade, o que implicou o desenvolvimento de políticas e procedimentos pela maioria dos cuidados de saúde dos EUA, com

o objectivo de obter avaliações relativas à intensidade da dor como parte da rotina dos cuidados. Estas avaliações tornaram-se um campo problemático no âmbito da avaliação da dor nos doentes incapazes de a expressarem verbalmente, daí surgiu a necessidade de implementar protocolos de avaliação da dor como forma de minimizar este problema. Na sua perspectiva, é imperativo que a avaliação e o controlo apropriado da dor deva ser extensivo a todos os doentes. Tendo em consideração esta necessidade os padrões apontados ressaltam que os indicadores objectivos fisiológicos e comportamentais da dor, como o choro e a taquicardia, não mostram sensibilidade e especificidade concreta da presença de dor e não se devem sobrepor à opinião pessoal do doente, excepto nas situações em que este não pode comunicar, como é o caso dos doentes no nosso estudo. Especificamente para estes doentes críticos com incapacidade em comunicar verbalmente, a JCAHO não lançou directrizes específicas de avaliação e controlo da dor.

Na opinião de Shannon e Bucknall (2003) é urgente mudar as estratégias de controlo da dor no doente dos CI, nomeadamente investir em técnicas de documentação da dor, instituir guidelines para as tomadas de decisão e proporcionar formação aos enfermeiros para que possam actuar de forma mais oportuna e eficaz. Uma inadequada avaliação e controlo pode está intimamente relacionada com um aumento da morbilidade e mortalidade do doente crítico. Os enfermeiros têm que estar conscientes de que a avaliação e o controlo contínuos da dor é uma prioridade clínica.

2.7.1 Instrumentos de avaliação da dor no doente dos Cuidados Intensivos

O instrumento usado na avaliação da dor deve, estar sempre adaptado às capacidades do doente, e obedecer aos seguintes critérios:

- Pertinência, especificidade e coerência;
- Fiabilidade, rigor e objectividade;
- Simplicidade, facilidade e clareza;
- Ser compreensível e utilizável por todos.

Actualmente existem diversos instrumentos, já validados, de avaliação da dor, os quais se podem classificar em: unidimensionais, pluridimensionais e comportamentais.

Instrumentos Unidimensionais de avaliação da dor

Este tipo de escalas avalia a dor apenas relativamente ao seu grau de intensidade. Apesar desta aparente simplicidade destes instrumentos não devemos de forma alguma esquecer o rigor na sua aplicação, tanto mais que dependendo da forma como vai ser aplicada podemos obter dados mais ou menos fiáveis. É importante não induzir os doentes em erro durante as suas respostas. A escolha do melhor método para avaliar a dor depende do doente, da sua capacidade de comunicar e da capacidade de quem cuida do doente em interpretar os comportamentos que correspondem a dor e os seus indicadores fisiológicos (Jacobi, 2002).

São conhecidas várias escalas unidimensionais, porém vamos apenas fazer referência às aconselhadas pela Direcção geral da saúde: a escala visual analógica (VAS), a escala numérica (EN), a escala qualitativa, e a escala das faces.

A VAS é o instrumento mais frequentemente usado para avaliar a intensidade e o alívio da dor. Esta é uma escala horizontal de 100mm em que os extremos da linha correspondem a ausência total de dor (= 0mm) e máximo de dor imaginável (= 100mm). O grau de dor do doente é indicado entre estes 2 extremos da escala.

A EN consiste numa régua dividida em 11 partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10, em que 0 corresponde a sem dor e 10 a dor máxima. Neste caso pedimos ao doente para atribuir um número à sua dor.

Na escala qualitativa é pedido ao doente que classifique a sua dor de acordo com os seguintes adjectivos: “SEM dor”, “Dor ligeira”, “Dor moderada”, “Dor intensa” e “Dor máxima”.

A escala das faces permite que o doente classifique a intensidade da sua dor de acordo com a mímica apresentada em cada face desenhada. À expressão de felicidade corresponde a classificação “Sem dor” e à expressão de tristeza máxima corresponde a classificação de “Dor máxima”.

Porque todas estas escalas avaliam a dor num prisma unidimensional, mostram-se limitadas na validade do seu conteúdo, podendo também a sua aplicação estar condicionada a determinadas situações. Por exemplo os doentes deprimidos e ansiosos reportam níveis mais elevados de dor comparativamente aos doentes não deprimidos e ansiosos. Por outro lado, sendo a dor um fenómeno pluridimensional, logo se colocam problemas relativos à validade do conteúdo das respostas, as quais podem ser facilmente deturpadas face a vários factores de origem bio-psico-social.

Especialmente no doente crítico, incapaz de expressar verbalmente a intensidade da sua dor, o uso destas escalas não se mostra adequado.

Instrumentos Pluridimensionais de avaliação da dor

São questionários baseados em adjectivos que analisam de modo mais específico as componentes sensoriais e emocionais. O doente selecciona em cada classe os qualificativos que melhor definem a sua dor e aos quais corresponde um valor. No final é efectuado um somatório desses valores e atribuído um Score total. São escalas de utilização mais complexa, normalmente utilizadas na avaliação da dor crónica. As mais conhecidas são: o MPQ (*MacGuill Pain Questionary*) elaborado por Melzack e Wall e o QDSA (*Questionnaire Douleur Saint-Antoine*), que é uma adaptação francesa do MPQ.

Instrumentos Comportamentais de avaliação da dor

As escalas comportamentais de avaliação da dor são o único meio disponível para avaliar a dor nos doentes com dificuldades de expressão verbal, dos quais destacamos os doentes sedados e ventilados e que fazem parte da amostra do

nosso estudo. Neste tipo de escalas tenta detectar-se comportamentos que podem traduzir dor (agitação, expressão facial, postura) e indicadores fisiológicos (frequência cardíaca, tensão arterial, frequência respiratória). As guidelines desenvolvidas nos EUA em 1992 alertam os profissionais de saúde para terem uma consideração especial sobre o processo de avaliação da dor nos doentes impossibilitados de estabelecer uma comunicação verbal. Nestes casos, para a avaliação da dor, recomenda-se a observação sistemática de indicadores comportamentais e fisiológicos de dor (Puntillo, 1997). Estudos anteriormente realizados referem o uso dos indicadores fisiológicos e comportamentais para diagnosticar a presença de dor, nos doentes impossibilitados de a comunicar verbalmente (Christoph, 1991; Les, 1990, cit in: Puntillo, et al., 1997). Segundo Jacobi, et al., (2002), a normalização ou a melhoria de algumas destas alterações após terapêutica analgésica significa que estas correspondiam, provavelmente, a manifestação de dor e que as medidas instituídas tiveram eficácia. Trata-se de uma hetero-avaliação, ou seja, a avaliação é realizada por diferentes membros da equipa multidisciplinar, e em diferentes momentos, por exemplo em repouso e durante procedimentos considerados nociceptivos, de forma a avaliar se existe alteração comportamental do doente. Durante a aplicação prática destas escalas temos que ter sempre em atenção as múltiplas variáveis que podem influenciar a sua avaliação, das quais destacamos:

- A personalidade, a origem cultural, o estado emocional e afectivo do doente, que directamente influenciam o modo como a dor é expressa;
- A percepção da expressão comportamental por parte do observador, de igual modo também depende de vários factores como a sua personalidade, o estado emocional, e a disponibilidade.

A dor continua a ser um problema major no doente dos CI. Enquanto que o doente não entubado pode verbalizar o seu desconforto, o doente entubado não consegue efectivamente estabelecer uma comunicação verbal efectiva, logo apresenta um maior risco de inadequada analgesia. A ventilação mecânica constitui um factor de risco para no adequado controlo da dor.

Um dos aspectos mais importantes na analgesia do doente é a determinação individual da sua dor. A primeira etapa para estabelecer um controlo eficaz da dor, é o desenvolvimento de um método prático para proceder à sua avaliação qualitativa e quantitativa. No doente consciente e interactivo existem várias formas para comunicar a presença de dor.

Frequentemente são utilizados questionários que ajudam a determinar a eficácia da analgesia. O objectivo desejável na terapêutica analgésica é tentar obter valores de escala de dor inferiores ou iguais a 3 numa escala de 0-10.

Podemos considerar como objectivos da analgesia:

- Optimizar o estado de conforto do doente;
- Minimizar potenciais complicações fisiológicas de resposta à dor, como hipermetabolismo, aumento do consumo de oxigénio, hipercoagulação e alterações da função imune. A analgesia pode simultaneamente trazer benefícios paliativos e terapêuticos.

O aparecimento de dor por lesão periférica, com subsequente destruição tecidual provoca a libertação de agentes bioquímicos responsáveis pela activação de receptores periféricos da dor. Estes receptores permitem a transmissão do impulso, ao longo da espinal-medula até ao córtex cerebral. O efectivo tratamento da dor pode ser obtido através da modificação de transmissão do impulso nervoso quer a nível periférico quer a nível do SNC.

Num estudo prospectivo realizado por Meehan, McRae, Rourke, Eisenring, Imperial, (1995), verificamos que em 70% dos doentes não era possível utilizar a VAS no 1º dia após cirurgia cardíaca e que nos dias subsequentes se mantinha a impossibilidade da sua utilização em 10 a 14% dos doentes. Nos doentes em que é impossível usar estas escalas unidimensionais da dor, o recurso a escalas comportamentais da dor pode estar indicado. No doente semiconsciente e não comunicativo, a presença de indicadores como o esgar de dor, postura, a agitação e a presença de alguns sinais de activação simpática, como a taquicardia, a hipertensão, e a sudorese, midriase, podem reflectir sintomatologia dolorosa.

A dor deve ser avaliada através de estímulos provocativos, em intervalos

regulares e de acordo com a proximidade temporal do estímulo. A distinção entre “dor em repouso” e “dor durante o estímulo agressor” tem implicações na abordagem terapêutica da dor.

A existência de poucos estudos sobre a avaliação da dor nos doentes dos cuidados intensivos, especialmente nos que não conseguem verbalizar a sua dor, foi o principal motivo que levou à realização de um estudo retrospectivo sobre a avaliação e o controlo da dor no doente crítico e entubado, realizado por Gelinas, Fortier, Viens, Fillion e Puntillo (2004). Os autores concluíram que a dor é documentada de forma incompleta ou inadequada, sendo a escassez de instrumentos de avaliação da dor um dos motivos que contribui para esta realidade. Por isso, é importante e necessário, na sua opinião, promover estudos e pesquisas no âmbito do desenvolvimento de instrumentos de avaliação da dor no doente crítico e ventilado. Também, Kwekkeboom e Herr (2001) já tinham considerado serem necessários mais estudos de investigação no âmbito do desenvolvimento de instrumentos de avaliação da dor no doente crítico e também mais estudos que documentem a fiabilidade e validade dessas escalas, baseadas essencialmente em indicadores comportamentais e fisiológicos. Estudos anteriores, desenvolvidos por Mateo e Krenzischek (1992), e por Puntillo, et al., (1997), já tinham utilizado indicadores comportamentais e/ou fisiológicos, contudo de forma restrita devido a diversas limitações no estudo (amostras pequenas, falta de validação nos doentes entubados, uso de uma escala subjectiva...).

Payen, et al., (2001) também desenvolveram um estudo prospectivo, numa amostra de 30 doentes mecanicamente ventilados e com suporte de analgesia e sedação, com o objectivo de estabelecer a validade e a fiabilidade de uma escala de avaliação da dor, a **Behavioral Pain Scale (BPS)** nos doentes adultos, críticos e sedados. A escala era composta por 3 itens: expressão facial, movimento dos membros superiores e adaptação à ventilação mecânica, cada um dos quais subdividido em 4 níveis de comportamento, avaliados numa escala de 1 a 4 valores, podendo deste modo o valor de cada avaliação variar entre: 3 = sem dor e 12 = dor máxima. A avaliação era realizada antes e durante alguns procedimentos clínicos pré estabelecidos, resultando um total de 269 avaliações. No final do estudo, e baseados nos dados obtidos, os

autores concluíram que a escala conferia critérios de validade e fiabilidade para aquele tipo de doentes.

Porque a avaliação da dor no doente crítico, em particular no doente não verbal, constitui ainda um enorme desafio, segundo Aissaoui, Zeggwagh, Zekraoui, Abidi e Abouqal (2005) decidiram também desenvolver um estudo, com o objectivo de validar a escala de avaliação da dor BPS no doente crítico, sedado e mecanicamente ventilado. A avaliação era feita em dois momentos diferentes, com o doente em descanso e durante procedimentos dolorosos.

A escala mostrou fiabilidade interna (alpha cronbach = 0.72), coeficientes de correlação altos (0.95) e validade demonstrada com alterações significativas (aumento) nos valores da BPS durante os procedimentos dolorosos.

Também Young, et al., (2006) decidiram realizar um outro estudo, prospectivo, de validação da mesma escala de avaliação da dor, para avaliação da dor em doentes ventilados, inconscientes e/ou sedados, submetidos à realização de procedimentos dolorosos e não dolorosos. Este instrumento mostrou, uma vez mais, fiabilidade e validade na avaliação da dor no doente inconsciente e sedado. Os resultados deste estudo permitiram também concluir que as alterações ao nível dos parâmetros hemodinâmicos que ocorrem durante esses procedimentos não fornecem uma medida exacta de avaliação da dor.

Mais recentemente foi promovido um estudo por Gelinas, Fortier, Viens, Fillion e Puntillo (2006), com o objectivo principal de validar um instrumento de observação da dor do adulto internado numa UCI após cirurgia cardíaca. Este instrumento de avaliação da dor, ***Critical Care Pain Observation Tool (CPOT)*** mostrou critérios aceitáveis de fiabilidade e validade, para a amostra de doentes estudados. Este instrumento de avaliação é constituído por 4 categorias de comportamento a ser avaliadas: expressão facial, movimento corporal, tensão muscular e adaptação ao ventilador (se doente entubado) ou vocalização (se doente extubado). Cada um destes itens é avaliado numa escala de 0 a 2, podendo o valor final da avaliação variar entre 0 e 8 pontos. Os autores sugerem que, no futuro, este instrumento seja validado em diferentes populações de doentes críticos, até porque, uma avaliação apropriada da dor é um critério necessário à qualidade dos cuidados.

Também com o objectivo de melhorar a avaliação, documentação e o controlo da dor nos doentes críticos, e consequentemente melhorar a qualidade dos cuidados, foi desenvolvido um estudo prospectivo, em 2001, em duas UCI cirúrgicas do *Johns Hopkins University School of Medicine*, Baltimore, USA, por ErdeK e Pronovost (2004). Baseados na literatura sobre controlo da dor na UCI, os autores classificaram como acontecimentos adversos, relativos ao controlo da dor, a falha de documentação relativa a esta fenómeno e o fracasso no seu controlo. Este estudo propunha, através da utilização de uma escala de medição da dor, avaliar a intensidade da dor de quatro em quatro horas, com o objectivo de procurar melhorar a documentação relativa à dor e consequentemente o seu controlo. Nos doentes que eram capazes de verbalizar a intensidade da sua dor foi usada a VAS, para os doentes incapazes de verbalizar a sua dor era utilizada a ***Behavioral Pain Assessment Scale (BPAS)***, escala adaptada por Campbell, M., em Outubro de 2000. Esta é a escala recomendada e protocolada neste hospital para avaliar a dor nos doentes internados numa UCI. Este instrumento de avaliação da dor – BPAS – é constituído por 5 itens: expressão facial, agitação, tonus muscular, vocalização e conforto, cada um dos quais subdividido em 3 níveis de comportamento, avaliados por uma escala de 0 a 2, podendo assim variar o valor de cada avaliação entre 0 e 10 valores, em que: zero = sem evidencia de dor; 1-3 = dor suave; 4-5 = dor moderada; ≥ 6 dor severa. Os resultados do estudo demonstraram que o nível de avaliação da dor melhorou em termos percentuais de 42% numa fase inicial para 59% após o tratamento; e que 5 semanas após a aplicação do estudo a avaliação da dor melhorou 71% e o controlo da dor em 97%. De salientar também que, mais de 90% das enfermeiras que participaram no estudo concordavam que era importante a utilização de instrumentos de avaliação da dor.

Pela análise destes resultados podemos concluir, entre outros aspectos, que o uso correcto de instrumentos de avaliação da dor é um requisito fundamental para o seu eficiente controlo.

PARTE II

CONTRIBUTOS PARA O ESTUDO DO FENÓMENO DA DOR NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

Contextualização e finalidade do estudo

O estudo da dor continua ainda hoje a ser um campo bastante complexo.

Para a *Internacional Association for the Study of Pain* (IASP) dor é “ uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão actual (real) ou potencial dos tecidos e que se descreve como ocasionada pela dita lesão”. A dor é então considerada um processo perceptivo complexo, individual, multideterminado e multidimensional, o que dificulta muitas vezes o seu diagnóstico, avaliação e tratamento.

O paradigma fisiológico da avaliação da dor do século XIX e XX, deu lugar ao paradigma da avaliação multi... dimensional, contextual, nível, e unidade, do século XXI.

A complexidade em avaliar a presença deste fenómeno torna-se então um desafio para os profissionais de saúde nomeadamente para os enfermeiros, pois a maioria das vezes cabe a estes profissionais, devido à posição central que ocupam na prestação dos cuidados à Pessoa doente, a missão de avaliar e controlar a dor.

Toda esta problemática adquire uma dimensão ainda mais complexa no âmbito dos cuidados intensivos, em que o doente devido à sua situação crítica se encontra, na maioria das vezes, sedado, inconsciente, entubado, e não verbaliza a sua dor.

Em jeito de conclusão, e após a revisão bibliográfica anteriormente citada, podemos concluir que ainda existe um longo caminho a percorrer no âmbito do fenómeno da dor, nomeadamente nos doentes dos cuidados intensivos, em que a dor é, por vezes ainda de forma inconsciente sub-valorizada e consequentemente sub-avaliada e sub-tratada, o que torna o tema desta dissertação bastante pertinente e actual.

Prosseguindo a caminhada na busca de informação, que apoia a importância da avaliação e controlo da dor nos doentes dos cuidados intensivos, e

alertando para as consequências que a sua negligencia possa provocar, queremos ainda salientar algumas considerações que julgamos serem importantes para apoiar a necessidade de mais investigação na área da dor nos cuidados intensivos, salientando os seguintes aspectos:

- Existência de pouca investigação a nível nacional sobre a dor no doente dos CI, nomeadamente no doente sedado e ventilado;
- A maioria dos estudos existentes sobre a dor, mesmo a nível internacional, estar pouco focalizada para os instrumentos de avaliação da dor no doente adulto, sedado e ventilado, ou seja, incapaz de comunicar verbalmente a sua dor;
- Os instrumentos que existem já validados terem sido desenvolvidos com amostras reduzidas de doentes (cerca de 30 doentes);
- Relativamente à utilização de instrumentos de avaliação da dor no doente crítico, sedado e ventilado pudemos concluir que, apesar de existirem actualmente algumas escalas, apenas internacionalmente validadas, que nos possibilitariam realizar uma correcta e eficaz avaliação da dor, a nível nacional ainda não foi iniciado nenhum estudo de validação deste tipo de escalas.

Consideramos então oportuno desenvolver este trabalho dando início a uma caminhada, cuja meta será obter um instrumento de avaliação da dor adaptado à nossa população de modo que o possamos utilizar de forma sistemática e eficaz nos nossos doentes, possibilitando uma correcta avaliação da dor e consequente controlo e tratamento.

Conhecedores da necessidade imperiosa de instrumentos de avaliação da dor eficazes neste tipo de doentes, até porque temos oportunidade de a vivenciar directamente no nosso local de trabalho, procuramos com a realização deste estudo dar o nosso contributo para o desenvolvimento do processo de avaliação da dor, o qual constitui a base para um posterior tratamento eficaz, possibilitando deste modo para a melhoria na qualidade dos cuidados prestados.

Pelo exposto, resultam algumas ideias – chave que nos auxiliam a definir as finalidades, para as quais se orienta esta investigação, e pelas quais não podíamos deixar de aproveitar esta oportunidade para investigar um pouco sobre a temática da dor nos doentes internados numa UCI, que consideramos, ser um tema complexo porém pertinente e actual. Não pretendemos que este estudo constitua uma abordagem explicativa da realidade situacional e institucional, pretendemos apenas, e baseados nos objectivos gerais propostos:

Contribuir para a realização de uma análise descritiva e exploratória sobre a problemática da dor no contexto dos CI, e simultaneamente, através de uma certificação da validação de instrumentos de avaliação da dor, dar um contributo no processo de avaliação e conseqüente diagnóstico e tratamento da dor, no contexto dos CI.

Porém também é do nosso interesse que este estudo pioneiro, no nosso país, possa contribuir e incentivar futuros estudos de investigação com o objectivo de melhorar a qualidade dos cuidados prestados a este doente, em que frequentemente, dada a sua situação crítica, o fenómeno da dor é passado a segundo plano, sendo sub-avaliada e sub-tratada.

Porque estamos cientes da urgente necessidade de avaliar a dor no doente internado numa UCI ambicionamos, com a realização deste estudo, proporcionar, essencialmente, aos profissionais de saúde uma reflexão sobre o fenómeno da dor numa unidade de cuidados intensivos (1º, 3º e 4º objectivos gerais deste estudo, descritos seguidamente), e contribuir para a promoção de uma eficaz avaliação, controlo e conseqüente tratamento da dor (2º objectivo geral). Consideramos que todo o contributo que se possa dar para melhorar a forma como a dor é diagnosticada e controlada nos doentes internados numa unidade de cuidados intensivos nunca é demais, e, por mais simples que pareça o trabalho, se ele contribuir para a reflexão e mudança de algumas atitudes e comportamentos por parte dos profissionais de saúde, isso já é muito gratificante e já justifica toda a investigação. Pois, "Passo a passo se constroem caminhos".

Objectivos e questões de investigação

Considerando o que até agora foi exposto, estamos perfeitamente conscientes das dificuldades e limitações do nosso estudo. Porém pareceu-nos importante iniciar esta caminhada, que embora pareça insignificante, pode ser o ponto de partida para futuros estudos de investigação no âmbito da dor nos CI. Face a esta perspectiva consideramos importante no decurso deste trabalho obter respostas para os objectivos e as questões de investigação que seguidamente apresentamos.

O nosso estudo tem então como **objectivos gerais**:

- * Conhecer a perspectiva dos enfermeiros sobre a problemática do fenómeno da dor no âmbito dos cuidados intensivos.
- * Traduzir, Validar e Adaptar Culturalmente instrumentos de avaliação da dor para os doentes internados numa UCI, mais especificamente para os doentes sedados e/ou ventilados, ou seja, incapazes de comunicar verbalmente a sua dor.
- * Descrever a incidência e a variabilidade da dor, no contexto dos cuidados intensivos.
- * Avaliar a intensidade da dor associada aos procedimentos de enfermagem nos cuidados intensivos.

Estabelecidos os gerais objectivos consideramos pertinente e oportuno, face ao tema em questão, formular uma série de outros **objectivos específicos**, a saber:

- * Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca da relevância e frequência do fenómeno de dor no doente dos CI.
- * Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca das dificuldades sentidas relativamente à avaliação da dor no doente dos CI.
- * Identificar as dimensões/aspectos que no contexto das práticas diárias, os enfermeiros utilizam para avaliar o fenómeno de dor no doente dos CI.

- * Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca da necessidade de utilização de um instrumento de avaliação da dor no doente dos CI.
- * Conhecer a perspectiva dos enfermeiros acerca do nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens dos instrumentos de avaliação da dor propostos.
- * Certificar a tradução, validade e adaptabilidade cultural dos instrumentos de avaliação da dor propostos:
 - *Behavioral Pain Scale* (Payen, et al., 2001).
 - *Behavioral Pain Assessment Scale* – versão adaptada por Campbell (2000) e utilizada por Erdek e Pronovost, num estudo realizado em 2001.
 - *Critical Care Pain Observation Tool* – CPOT (Gélinas, et al., 2006).
 - * Analisar o nível geral de incidência da dor no contexto dos CI.
 - * Avaliar a variabilidade da intensidade da dor no âmbito dos CI.

Para darmos resposta a estes objectivos tivemos necessidade de sub-dividir o nosso estudo em três grandes fases, para as quais corresponderam estratégias específicas, que foram:

- A primeira estratégia baseou-se na realização de entrevistas semi-estruturadas a alguns enfermeiros das duas UCIs incluídas no nosso estudo. A realização destas entrevistas teve por base duas grandes finalidades que foram: 1º obter dados capazes de dar resposta ao 1º objectivo geral deste estudo: **“Conhecer a perspectiva dos enfermeiros sobre a problemática do fenómeno da dor no âmbito dos cuidados intensivos”**, e conseqüentemente aos primeiros quatro objectivos específicos a ele associados; 2º que os dados obtidos servissem à posteriori de incentivo e compreensão para, que toda a equipa de enfermagem, de uma forma geral, se sentisse motivada a colaborar na 2ª fase do estudo, que seria a aplicação dos instrumentos de avaliação da dor.
- A segunda estratégia baseou-se, numa fase inicial na aplicação dos pré-testes, seguindo-se a aplicação dos instrumentos de avaliação da dor,

que decidimos validar, de forma a dar resposta ao 2º objectivo geral do estudo **“Traduzir, Validar e Adaptar Culturalmente instrumentos de avaliação da dor para os doentes internados numa UCI, mais especificamente para os doentes sedados e/ou ventilados, ou seja, incapazes de comunicar verbalmente a sua dor”**, e correspondentes 5º e 6º objectivos específicos.

- Durante a terceira estratégia realizada com a finalidade de dar resposta ao 3º e 4º objectivos gerais que são respectivamente: **“Descrever a incidência e a variabilidade da dor, no contexto dos cuidados intensivos”** e **“Avaliar a intensidade da dor associada aos procedimentos de enfermagem nos cuidados intensivos”**, utilizamos os dados obtidos durante o processo de validação dos instrumentos. Para o último objectivo apesar de recorrermos à mesma amostra, consideramos pertinente realizar o maior número de avaliações, possíveis para cada sujeito, pelo que os resultados são baseados tendo em consideração essas avaliações. De salientar que nem todos os elementos da amostra foram submetidos ao mesmo número de avaliações. No entanto tivemos o cuidado de, no mesmo doente, aplicar o máximo de vezes os instrumentos de avaliação da dor, ao longo da sua permanência na UCI, para podermos ter uma perspectiva da evolução da dor ao longo do internamento e da evolução clínica do doente.

Seguidamente, após estarmos situados relativamente aos objectivos destes estudo, e com base nas interrogações que foram surgindo ao longo da pesquisa e fundamentação teórica, definimos algumas questões de investigação procurando conceptualmente, algo que nos orientasse ao longo da execução do estudo, cumprindo os objectivos e a finalidade deste trabalho.

As questões de investigação permitem que o investigador caminhe num determinado sentido, elas são o fio condutor de toda a pesquisa. Com a elaboração destas questões o investigador consegue criar critérios de selecção, de entre uma infinidade de dados que pode recolher sobre o assunto, dos dados que considera mais pertinentes, e que por isso vão ser alvo da sua investigação.

Porque as questões derivam dos objectivos inicialmente propostos, com a realização deste trabalho, no nosso entender de carácter exploratório, descritivo e correlacional, formulamos um conjunto de questões de investigação, que seguidamente passamos a enunciar, as quais nos servirão de orientação durante todo o percurso de investigação, e para as quais tentamos obter respostas.

Questões de investigação:

- * Os enfermeiros consideram a dor um fenómeno relevante e frequente no doente dos CI?
- * Os enfermeiros referem dificuldades na avaliação da dor no doente dos CI?
- * As dimensões/aspectos fisiológicos e comportamentais são as que, no contexto das práticas diárias, os enfermeiros utilizam para avaliar o fenómeno de dor no doente dos CI?
- * Os enfermeiros expressam uma necessidade de utilização de um instrumento de avaliação da dor no doente dos CI?
- * Os instrumentos de avaliação propostos são constituídos por itens com um nível de compreensão e clareza lexical, e grau de relevância adequados?
- * Os instrumentos de avaliação propostos apresentam critérios de validade, fidelidade e sensibilidade aceitáveis para a população em estudo?
- * A dor é um fenómeno incidente no contexto dos CI?
- * A intensidade da dor no contexto dos CI está correlacionada com: idade, índice de gravidade, número total de dias de internamento na UCI, nível de consciência, nível de sedação, parâmetros vitais, ritmo de sedação/analgesia?
- * A intensidade da dor está intimamente relacionada com a prática diária dos procedimentos de enfermagem, no âmbito dos CI?

Esperamos, no final do estudo, ser capazes de dar resposta às questões formuladas, ou seja, de uma forma global, sermos capazes de refletir, analisar e compreender a problemática da dor no âmbito dos cuidados intensivos, e dar uma contribuição para o desenvolvimento de estratégias de avaliação da dor no contexto dos cuidados intensivos, para que num futuro próximo sejamos capazes de melhorar a qualidade dos cuidados e conseqüentemente a qualidade de vida dos nossos doentes.

Seguidamente, e antes de iniciarmos todo o estudo relativo a cada uma das fases descritas, consideramos oportuno apresentar um quadro síntese (Quadro 1) relativo às fases, objectivos, questões e estratégias deste estudo, de forma a podermos obter uma visão global e simplista de todo o trabalho que vamos desenvolver, a partir deste ponto da dissertação.

Quadro 1 – Quadro síntese das fases, objectivos, questões de investigação e estratégias do estudo de investigação

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO				
FASES	OBJECTIVOS GERAIS	OBJECTIVOS ESPECIFICOS	QUESTÕES INVESTIGAÇÃO	ESTRATÉGIAS
1ª FASE	Conhecer a perspectiva dos enfermeiros sobre a problemática do fenómeno da dor no âmbito dos cuidados intensivos.	<p>Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca da relevância e frequência do fenómeno de dor no doente dos CI.</p> <p>Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca das dificuldades sentidas relativamente à avaliação da dor no doente dos CI.</p> <p>Identificar as dimensões/aspectos que no contexto das práticas diárias, os enfermeiros utilizam para avaliar o fenómeno de dor no doente dos CI.</p> <p>Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca da necessidade de utilização de um instrumento de avaliação da dor no doente dos CI.</p>	<p>Os enfermeiros consideram a dor um fenómeno relevante e frequente no doente dos CI?</p> <p>Os enfermeiros referem dificuldades na avaliação da dor no doente dos CI?</p> <p>As dimensões/aspectos fisiológicos e comportamentais são as que, no contexto das práticas diárias, os enfermeiros utilizam para avaliar o fenómeno de dor no doente dos CI?</p> <p>Os enfermeiros expressam uma necessidade de utilização de um instrumento de avaliação da dor no doente dos CI?</p>	Realização de entrevistas semi-estruturadas aos enfermeiros das UCIs.
2ª FASE	Traduzir, Validar e Adaptar Culturalmente instrumentos de avaliação da dor para os doentes internados numa UCI, mais especificamente para os doentes sedados e/ou ventilados, ou seja, incapazes de comunicar verbalmente a sua dor.	Conhecer a perspectiva dos enfermeiros acerca do nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens dos instrumentos de avaliação da dor propostos.	Os instrumentos de avaliação propostos são constituídos por itens com um nível de compreensão e clareza lexical, e grau de relevância adequados?	Aplicação dos pré-testes.

		<p>Certificar a tradução, validade e adaptabilidade cultural dos instrumentos de avaliação da dor propostos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Behavioral Pain Scale</i> (Payen, et al., 2001). - <i>Behavioral Pain Assessment Scale</i> – versão adaptada por Campbell (2000) e utilizada por Erdek e Pronovost, num estudo realizado em 2001. - <i>Critical Care Pain Observation Tool</i> – CPOT (Gélinas, et al., 2006). 	<p>Os instrumentos de avaliação propostos apresentam critérios de validade, fidelidade e sensibilidade aceitáveis para a população em estudo?</p>	<p>Aplicação dos instrumentos de avaliação da dor propostos.</p>
3ª FASE	<p>Descrever a incidência e a variabilidade da dor, no contexto dos cuidados intensivos.</p>	<p>Analisar o nível geral de incidência da dor no contexto dos CI.</p> <p>Avaliar a variabilidade da intensidade da dor no âmbito dos CI.</p>	<p>A dor é um fenómeno incidente no contexto dos CI?</p> <p>A intensidade da dor no contexto dos CI está correlacionada com: idade, índice de gravidade, número total de dias de internamento na UCI, nível de consciência, nível de sedação, parâmetros vitais, ritmo de sedação/analgesia?</p>	<p>Utilizar os resultados obtidos durante a 2ª fase</p>
	<p>Avaliar a intensidade da dor associada aos procedimentos de enfermagem nos cuidados intensivos.</p>		<p>A intensidade da dor está intimamente relacionada com a prática diária dos procedimentos de enfermagem, no âmbito dos CI?</p>	<p>Utilizar os resultados obtidos durante a 2ª fase, mas tendo em consideração as diversas avaliações realizadas a cada sujeito</p>

Considerações éticas

Antes de dar início ao nosso estudo de investigação, e conscientes da necessidade de cumprir as normas éticas habituais para a realização deste tipo de trabalho de investigação, demos início a um conjunto de atitudes formais que devem estar presentes nestes estudos. Assim sendo, tivemos o cuidado de obter um pedido formal de apreciação e parecer da Comissão de Ética do Hospital de S. João – EPE, Porto recebido em 20 de Abril de 2007 (Anexo I); proceder à formalização de um pedido de autorização ao director da UAG da Urgência e Cuidados Intensivos - obtendo também o seu consentimento formal em 29 de Janeiro de 2007 (Anexo II) e também, formalizar um pedido de autorização aos respectivos enfermeiros chefes das duas UCIs, - recebidas autorizações em Fevereiro 2007 (Anexo III).

Visto o nosso estudo de investigação envolver seres humanos, tivemos em atenção o direito à autodeterminação, à intimidade, ao anonimato e à confidencialidade, à protecção contra o desconforto e o prejuízo, assim como, o direito a um tratamento justo e equitativo.

Relativamente ao doente, e porque neste caso ele não tem capacidade de exprimir a sua vontade, ou não, em participar neste tipo de investigação, será tido sempre em conta o princípio ético da Beneficência e não maleficência e o princípio da justiça.

Respeitando o princípio da Beneficência e não Maleficência o estudo em si não trás qualquer dano para o doente, pelo contrário, poderá trazer benefícios, para o doente em si ou para futuros doentes, a curto/longo prazo se forem concretizados os objectivos do estudo.

O princípio da justiça também será respeitado uma vez que o estudo se destina a melhoria da qualidade dos cuidados, através da avaliação/controlo da dor da Pessoa como Ser holístico, com todo o direito de ver respeitada a sua dignidade humana (1º princípio do código ético de enfermagem).

Após terem sido diferidos todos os consentimentos formais referidos, tornava-se necessário, antes de prosseguirmos para a fase de aplicação prática dos instrumentos de avaliação da dor, pedir as autorizações aos respectivos autores dos instrumentos por nós escolhidos (Anexo IV).

Após terem sido obtidas as autorizações necessárias demos início a todo o processo de tradução, validação e adaptação cultural dos instrumentos de avaliação da dor propostos.

3 Estudo relativo à perspectiva dos enfermeiros sobre a problemática do fenómeno da dor no âmbito dos cuidados intensivos

Consideramos oportuno, antes de iniciar o percurso relativo à primeira fase do nosso estudo, apresentar um quadro resumo relativo às suas características metodológicas, de forma a podermos ter uma visão geral e sucinta do estudo que se segue.

Quadro 2 – Quadro síntese do estudo metodológico relativo à perspectiva dos enfermeiros sobre a problemática do fenómeno da dor no âmbito dos CI

ETAPAS DO ESTUDO METODOLÓGICO	RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO
Tipo de estudo	Qualitativo
População e amostra	Amostra aleatória composta por 18 enfermeiros das duas UCIs
Instrumentos	Entrevista semi-estruturada
Métodos e técnicas de recolha de dados	Elaboração das entrevistas
Procedimento do tratamento e análise dos dados	Caracterização da amostra – Análise estatística descritiva Análise de conteúdo das entrevistas

3.1 Tipo de estudo

Em termos da modalidade de investigação a nossa opção recaiu sobre a análise qualitativa. A natureza qualitativa desta fase do estudo advém não apenas do tipo de técnica de recolha de dados – a entrevista – mas sobretudo ao objectivo geral que lhe estava inerente **“Conhecer a perspectiva dos enfermeiros sobre a problemática do fenómeno da dor no âmbito dos cuidados intensivos”**. Esta fase do estudo foi baseada na análise descritiva e analítica. Através das entrevistas realizadas tivemos acesso a um conjunto de informações que tentamos trabalhar e articular.

3.2 População e amostra

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas a enfermeiros das duas UCIs, num total de 18 entrevistas, o que perfaz uma média de 20% da totalidade da amostra. A técnica de amostragem foi perfeitamente aleatória.

3.3 Os instrumentos

Para a elaboração desta 1ª fase do estudo decidimos utilizar como instrumento de colheita de dados uma entrevista semi-estruturada construída por nós, a qual inclui os pontos considerados necessários e suficientes para dar resposta aos objectivos e questões relativas à primeira parte do estudo.

A entrevista é um instrumento de recolha de informação, uma conversa entre duas ou mais pessoas, que permite obter elementos mais detalhados dos sujeitos em estudo como as suas concepções, as suas ideias, as suas perspectivas e interpretações das suas vivências pessoais em relação ao tema em estudo.

A escolha da entrevista pareceu-nos ser a técnica que mais se adequava, para a obtenção dos dados necessários aos objectivos já mencionados.

Optamos pela entrevista semi-estruturada devido às vantagens que lhe são inerentes, e que passamos a referir:

- ↳ Permite antecipadamente formular as questões a partir dos temas que pretendemos estudar;
- ↳ Permite estabelecer uma determinada ordem das questões;
- ↳ Ao ser um guia de orientação, evita que determinados temas deixem de ser abordados.

O guião da entrevista (Anexo V) era constituído por 2 partes. Na 1ª parte era realizada uma pequena caracterização da amostra relativamente ao: serviço, idade, género, habilitações profissionais, tempo de experiência profissional, tempo de experiência em CI e participação em acções de formação sobre dor. A 2ª parte do guião era constituída por uma série de nove questões, no nosso entender, capazes de dar resposta aos objectivos já descritos.

3.4 Métodos e técnicas de recolha de dados

Antes da realização de entrevistas semi-estruturadas aos enfermeiros das duas UCIs que participaram no estudo, como já foi mencionado, realizamos um contacto prévio com os enfermeiros chefes das UCIs, com o propósito de obter consentimento para a realização das entrevistas. Posteriormente foi solicitado um pedido de colaboração aos enfermeiros das UCIs para a participação na entrevista semi-estruturada. Durante o desenvolvimento desta etapa do estudo houve sempre a preocupação pelo respeito e pelos princípios éticos decorrentes da investigação com sujeitos humanos: consentimento informado, ênfase permanente do anonimato, e protecção contra eventuais danos (Bogdan e Biklen, 1994; Quivy e Campenhoudt, 1996).

As entrevistas foram realizadas no período de 18 de Julho a 1 de Agosto de 2007, numa média de três entrevistas por dia. A aplicação da entrevista foi precedida da nossa identificação e de uma explicação breve sobre o tema do estudo e dos objectivos da entrevista. As entrevistas foram realizadas individualmente em local e hora previamente combinado com os enfermeiros de modo a evitar transtornos, quase todas realizadas no gabinete do enfermeiro chefe e demoraram em média cerca de 10 minutos. O encontro seguiu formalmente esta fórmula de entrevista, procurando-se criar um clima informal que me permitisse conversação natural.

A decisão do número de elementos a entrevistar pertenceu ao investigador, tendo em consideração o objectivo do estudo e os recursos e tempo disponíveis (Drever, 1995; Seidman, 1998). Foi realizada gravação em áudio de todas as entrevistas, tendo sido pedida autorização prévia para audiogravação que foi concedida por todos os intervenientes. Os participantes foram informados que a entrevista e a gravação da mesma terminaria quando desejarem.

Todas as entrevistas realizadas tiveram como base de orientação os seguintes 6 blocos temáticos:

1. Legitimação da entrevista: informação aos entrevistados sobre como se iria processar; enquadrar e recordar os conteúdos; pedir a sua colaboração e autorização de gravação;

2. Caracterização dos entrevistados: recolha de alguns dados que permitissem caracterizar estes informantes;
3. Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca da relevância do fenómeno de dor nos cuidados intensivos;
4. Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca das dificuldades sentidas relativamente à avaliação da dor;
5. Identificar as dimensões/aspectos que no contexto das práticas diárias, os enfermeiros utilizam para “avaliar” o fenómeno de dor;
6. Conhecer a opinião dos enfermeiros acerca da necessidade de utilização de um instrumento de avaliação da dor.

3.5 Processo de tratamento e análise dos dados

Nesta 1ª etapa, e de acordo com a estrutura do nosso estudo, decidimos proceder ao tratamento dos dados baseado na **análise de conteúdo** das entrevistas realizadas, tendo por base os procedimentos de análise de conteúdo definidos por Bardin (1995). Nesta fase realizamos também uma breve caracterização dos enfermeiros que participaram na elaboração das entrevistas, através do recurso a uma **análise descritiva** da distribuição absoluta e percentual da amostra. Numa 1ª fase da análise de conteúdo das entrevistas foram realizadas audições repetidas para verificar a audibilidade e ter uma visão conjunta e integradora dos assuntos abordados e gravados. As entrevistas gravadas, após consentimento informado, foram transcritas integralmente para documento Word (Anexo VI), constituindo-se assim um documento de análise. A transcrição do *verbatim* foi efectuada pelo entrevistador e à posteriori comparada com a gravação, garantido o seu rigor. Cada descrição do sujeito de estudo – *verbatim* das entrevistas – foi analisada, tendo em consideração os procedimentos de análise de conteúdo definidos por Bardin (1995:95). Após a transcrição, como metodologia de análise e sem dificuldades matriciais, foi efectuada análise de conteúdo temático, inicialmente com uma leitura flutuante e, posteriormente, com várias leituras verticais e minuciosas de cada uma das entrevistas, as quais nos permitiram definir o *corpus* de análise, que segundo Bardin “é o conjunto de documentos tidos em

conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (Bardin 1995:95) Esta estratégia teve como finalidade identificar as categorias, classificar as respostas dadas pelos elementos da amostra e codificá-las em unidades de registo. A unidade de registo, segundo Bardin (1995:104), “...é a unidade de significação a codificar e correspondente ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base visando a categorização...” As unidades de registo podem ser de natureza e dimensões variáveis: temas, palavras ou frases. O tema é geralmente utilizado como unidade de registo para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, crenças ou de tendências. Tendo em consideração os objectivos deste estudo de investigação e a natureza do material analisado, a determinação das unidades de registo foi realizada segundo uma análise de carácter temático, utilizando o tema como unidade de registo.

Por último, procedeu-se à categorização que consiste na “classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente por reagrupamento segundo o género, com os critérios previamente definidos. As categorias, são rubricas ou classes, que reúnem um grupo de elementos (unidades de registo, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento, esse efectuado em razão dos caracteres comuns desses elementos” (Bardin, 1995:117). A categorização é um processo do tipo estruturalista, que tem como objectivo fornecer uma representação simplificada dos dados brutos. Pode ser efectuada segundo dois processos: por “caixas” (o sistema de categorias é fornecido inicialmente e os elementos são categorizados da melhor forma, à medida que vão surgindo) ou por “milha” (o sistema de categorias resulta da classificação analógica e progressiva dos elementos. O título conceptual de cada categoria só é determinado no final da categorização). Optamos, tendo em atenção a perspectiva de Bardin (1995) por métodos mistos de análise de conteúdo. Por um lado tivemos com o enquadramento teórico algumas categorias prévias, por outro, sem propor nenhum quadro categorial inicial, identificamos novas categorias que emergiram dos resultados obtidos. Assim, as categorias definidas sofreram um teste de exaustividade (validade interna), com a possibilidade de inserir as unidades de registo numa categoria previamente definida; teste de

objectividade em que há uma definição clara das categorias; não foi cumprido o teste e exclusividade pelo facto de cada unidade de registo poder estar inserida em mais que uma categoria.

Para este trabalho tivemos a oportunidade de contar com a colaboração de dois co-codificadores externos – um enfermeiro doutorado em Ciências de Enfermagem e professor na Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), e um professor de estatística e investigação do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte (ISCS-N) que validaram as categorias por nós identificadas, assegurando a fiabilidade dos resultados.

3.6 Apresentação dos resultados

Para a apresentação dos resultados obtidos com a realização das entrevistas realizamos previamente uma breve caracterização da amostra dos enfermeiros que participaram nas entrevistas, pois consideramos importante para podermos inferir algumas conclusões que consideramos pertinentes e para posteriormente inserirmos alguns destes aspectos na discussão dos resultados. Para a apresentação dos dados, extraídos da análise de conteúdo das entrevistas, realizamos diversos quadros resumo, constituídos por exemplos das unidades de registo correspondentes a cada categoria de análise.

3.6.1 Caracterização da amostra

Para a caracterização da amostra dos 18 enfermeiros entrevistados, das duas UCIs do Hospital São João E.P.E. – Porto, a UCIPU e a UCI-Geral, consideramos a análise das variáveis: serviço, género, idade, tempo de experiência profissional, tempo de experiência em CI, habilitações profissionais, e participação em acções de formação sobre dor.

Distribuição da amostra segundo o Serviço

Tabela 1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Serviço

SERVIÇO	n	%
UCIPU	10	55,6
UCI-GERAL	8	44,4
TOTAL	18	100,0

UCIPU – Unidade de Cuidados Intensivos polivalente da Urgência; UCI-Geral – Unidade de Cuidados Intensivos Geral

Relativamente ao local de trabalho e conforme podemos ver na tabela 1, 10 enfermeiros pertenciam à UCIPU (55,6%) e 8 à UCI-Geral (44,4%). Como podemos observar a amostra é homogénea em termos de distribuição dos elementos por serviço.

Distribuição da amostra segundo o Género

Tabela 2 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Género

GÉNERO	n	%
Feminino	10	55,6
Masculino	8	44,4
TOTAL	18	100,0

No que se refere ao género (tabela 2), 10 (55,6%) enfermeiros eram do género feminino e 8 (44,4%) do género masculino.

Distribuição da amostra segundo a Idade (Faixa Etária)

Tabela 3 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a Faixa Etária

Faixa Etária (anos)	n	%
<25	1	5,5
25-30	9	50
31-35	4	22,2
36-40	2	11,1
41-45	1	5,5
46-50	0	0
51-55	0	0
> 56	1	5,5
TOTAL	18	100,0

Relativamente à idade dos enfermeiros entrevistados, somente 1 (5,5%) apresentava idade inferior a 25 anos e a grande maioria tinha entre 25 e 35 anos (72,2%). A **média de idades foi de 32,5 anos**.

Distribuição da amostra segundo o Tempo de Experiência Profissional

Tabela 4 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Tempo de Experiência Profissional

Tempo de Experiência Profissional (anos)	n	%
<4	4	22,2
4-8	6	33,4
9-12	4	22,2
13-16	2	11,1
>17	2	11,1
TOTAL	18	100,0

Quanto ao tempo de experiência profissional 77,8% dos enfermeiros possui menos de 13 anos de profissão e 55,6% possui entre 4 e 12 anos de tempo profissional, sendo que 22,2% possui menos de 4 anos. A **média de anos de experiência profissional é de 10,3**, sendo que uma significativa percentagem possui poucos anos de enfermagem.

Distribuição da amostra segundo o Tempo de Experiência em Cuidados Intensivos

Tabela 5 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Tempo de Experiência em Cuidados Intensivos

Tempo de Experiência em Cuidados Intensivos (anos)	n	%
<4	5	27,9
4-8	8	44,4
9-12	2	11,1
13-16	1	5,5
>17	2	11,1
TOTAL	18	100,0

No que diz respeito ao tempo de experiência em cuidados intensivos, podemos observar pela análise da tabela 5, que a maioria dos enfermeiros (72,3%) possui menos de 9 anos de experiência em CI, e 27,9% possui uma experiência inferior a 4 anos. Pelo que concluímos tratar-se de uma amostra de enfermeiros com uma experiência em CI relativamente breve. A **média de tempo de experiência em CI é de 8 anos**.

Distribuição da amostra segundo as Habilitações Profissionais

Tabela 6 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo as Habilitações Profissionais

Habilitações Profissionais	n	%
Curso geral de enfermagem	1	5,5
Licenciatura em enfermagem	17	94,5
Especialidade em enfermagem	1	5,5
Pós-graduação	7	39,0
Mestrado	1	5,5

Relativamente às habilitações profissionais dos enfermeiros entrevistados concluímos que apenas um não possuía a licenciatura em enfermagem. Dos 17 licenciados 1 possui a especialidade em enfermagem médico-cirúrgica, 7 são possuidores de pós graduações na área da traumatologia, anestesia e emergência, e 1 do grau de mestre na área da psicologia. Verificamos ser um grupo de enfermeiros com uma formação académica bastante boa.

Distribuição da amostra segundo a Participação em Acções de Formação sobre Dor

Tabela 7 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a Participação em Acções de Formação sobre Dor

Participação em Acções de Formação sobre Dor	n	%
Sim	8	44,4
Não	10	55,6
TOTAL	18	100,0

Quando questionados sobre a sua participação em acções de formação sobre dor, 10 enfermeiros (55,6%) responderam que nunca tinham participado em nenhuma acção de formação, e 8 (44,4%) responderam que já tinham assistido a formações sobre dor, na maioria das vezes em congressos, e também durante as aulas de pós-graduação, especialidade e mestrado.

3.6.2 Análise de conteúdo das entrevistas

Após uma análise pormenorizada do *corpus* de análise, para cada um dos temas em análise foram construídas diferentes categorias, as quais por sua vez se sub-dividiram em sub-categorias, e estas em diversas sub-sub-categorias. Este processo de categorização permitiu-nos obter uma maior especificidade e uma melhor organização da análise de conteúdo (Anexo VII). As unidades de registo correspondentes a cada categoria e respectivas sub-categorias identificadas podem ser analisadas no Anexo VIII.

Na elaboração das entrevistas, que consideramos ser o método mais eficaz para podermos concretizar com êxito o primeiro objectivo geral do nosso trabalho, e conseqüentemente os primeiros quatro objectivos específicos, focalizamo-nos em quatro temas centrais, que julgamos serem capazes de nos fornecer dados sobre a percepção dos enfermeiros relativamente ao fenómeno da dor numa UCI. Esses temas foram:

- ✚ Conceito de dor
- ✚ Fenómeno da dor
- ✚ Manifestações de dor
- ✚ Avaliação da dor

Seguidamente vamos realizar, de forma sumária, uma análise de conteúdo relativa a cada uma das categorias e respectivas sub-categorias identificadas em cada tema, tendo por base as unidades de registo obtidas, as quais emergiram da opinião dos enfermeiros relativamente a cada categoria de análise. Os quadros que se seguem contêm apenas alguns exemplos das unidades de registo, estando a totalidade dos resultados nos anexos VII e VIII.

TEMA CONCEITO DE DOR

Após a análise de conteúdo das entrevistas foi-nos possível identificar duas categorias relativas ao tema conceito de dor:

- A. Complexidade do conceito (Quadro 3);
- B. Dimensões da dor (Quadro 4);

A categoria – A. Complexidade do conceito de dor foi a categoria dominante nesta análise. Frequentemente, quando confrontados com a questão “Como define o conceito de dor?” os enfermeiros revelaram dificuldades em dar uma resposta, sendo que alguns referiram não serem capazes de a definir. Os enfermeiros de uma maneira geral associam esta complexidade, por um lado, à dificuldade em definir o conceito, por outro, à subjectividade do fenómeno da dor.

Quadro 3 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – A. Complexidade do conceito de dor

CATEGORIA – A. Complexidade do conceito de dor	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
A1. Dificuldade em definir o conceito de dor	“...não sei o que é a dor.” E1 “Não é fácil definir dor...é muito difícil” E4 “É um conceito um bocado difícil de definir...” E9
A2. Subjectividade do conceito de dor	“...a noção de dor é muito subjectiva.” E3 “...é tudo aquilo que o doente diz sentir...” E17 “...é algo extremamente subjectivo.” E17

Na categoria – B. Dimensões da dor – podemos concluir que as opiniões divergem relativamente ao conceito, sendo que a dor como experiência sensorial, uma manifestação orgânica a um estímulo, uma percepção sensorial, um desconforto, representam a grande maioria das respostas. A dimensão

emocional da dor ainda está pouco presente no conceito de dor, assim como o conceito de dor como 5º sinal vital, expressa apenas por 4 enfermeiros.

Quadro 4 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – B. Dimensões da dor

CATEGORIA – B. DIMENSÕES DA DOR	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
B1. Dor como experiência emocional	“...sentimento de angústia, de sofrimento.” E1 “É um desconforto físico e também psicológico...” E13 “...algo que provoca um mal-estar tanto físico como psicológico...”E14
B2. Dor como experiência sensorial	“É um mal-estar físico...” E5 “...é uma percepção sensorial...”E7 “...uma manifestação orgânica de um sintoma doloroso, de uma reacção a qualquer coisa...” E11
B3. Dor como desconforto	“...é algo desconfortável, um desconforto...” E2 “...revelar-se muitas vezes por desconforto...” E4 “...é de facto uma sensação que a pessoa tem de desconforto...” E18
B4. Dor como 5º Sinal vital	“...a dor 5º sinal vital...” E2 “...5º Sinal vital.” E3 “A dor é um 5º sinal vital...” E14

TEMA FENÓMENO DA DOR

Relativamente ao tema – Fenómeno da dor – foi-nos possível construir 3 categorias de análise, baseadas nas respostas dos enfermeiros face à questão “Considera a dor um fenómeno importante e frequente neste tipo de doentes?”, que são:

- A. Relevância do fenómeno (Quadro 5);
- B. Frequência do fenómeno (Quadro 6);
- C. Causas de dor (Quadro 7);

No que diz respeito à **categoria – A. Relevância do fenómeno** podemos verificar que, perante a questão: “Considera que a dor é um fenómeno importante nestes doentes?”, 12 dos 18 enfermeiros referem a dor como um fenómeno muito relevante, no âmbito dos CI, pelo que consideram ser importante estar atentos ao seu aparecimento. Dos restantes 6 enfermeiros alguns não responderam a esta questão, outros paradoxalmente consideram-na frequente mas “não relevante” por a considerarem um fenómeno controlado.

Quadro 5 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – A. Relevância do fenómeno da dor

CATEGORIA – A. Relevância do fenómeno da dor	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
A1. Dor fenómeno muito relevante	<p>“É importante claro...” E2</p> <p>“Sim, é importante, sem dúvida.” E6</p> <p>“É um fenómeno muito importante.” E7</p>

Relativamente à **categoria – B. Frequência do fenómeno da dor** numa UCI as opiniões dos enfermeiros foram consensuais. Face à questão: “Considera que a dor é frequente nestas doentes?”, todos referiram que a dor é um diagnóstico muito frequente neste tipo de doentes, tendo sido esta a categoria dominante neste tema. De referir que, apenas 3 enfermeiros consideraram a dor como um fenómeno controlado, considerando a analgesia efectuada suficiente para manter o doente sem dor.

Quadro 6 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – B. Frequência do fenómeno da dor

CATEGORIA – B. Frequência do fenómeno da dor	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
B1. Dor fenómeno frequente	<p>“...é um dos diagnósticos frequentes...é bastante frequente...” E2</p> <p>“Muito frequente...acho que estes doentes sem dúvida têm dor.” E4</p> <p>“Muito frequente...está quase sempre presente...” E16</p>
B2. Dor fenómeno “controlado”	<p>“...na maioria dos casos a dose de analgesia é suficiente, embora existam casos em que não é...” E5</p> <p>“...acho que os doentes têm alguma dor mas acho que...está moderada.” E11</p> <p>“...nós ao nível dessa parte temos mais ou menos controlado...mas, eu até acho que é frequente.” E15</p>

Na **categoria – C. Causas de dor** são várias as causas apontadas pelos enfermeiros como podendo estar na origem da dor, porém as manobras de posicionamento, os procedimentos invasivos (dos quais se destacam o tratamento de feridas, a aspiração de secreções, técnicas invasivas e a ventilação mecânica) e o desmame da sedação (considerado um momento propício para o aparecimento da dor), são considerados os principais motivos desencadeadores de dor (sub-categorias dominantes). O ambiente envolvente e a imobilidade corporal também foram considerados por alguns enfermeiros como possíveis causas de dor, embora não tendo sido as causas dominantes.

Quadro 7 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – C. Causas de dor

CATEGORIA – C. CAUSAS DE DOR		
SUB – CATEGORIAS	SUB – SUB-CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
C1. Posicionamentos		<p>“...posicionamentos...”E7</p> <p>“...o mobilizar os doentes...quando nós os mobilizamos...” E10</p> <p>“...quando eu lhe mexo...” E12</p>
C2. Desmame da sedação		<p>“...nas fases de desmame em que tiram analgesia, tiram a sedação...” E2</p> <p>“...desmamar da sedação...”E3</p> <p>“...tiram a sedação...portanto ficam temporariamente ou até muito tempo sem a sedação ou sem a analgesia...” E10</p>

C3. Ambiente		<p>“...o próprio ambiente...” E4</p> <p>“...ambiente diferente...” E13</p>
C4. Procedimentos	C4.1. Técnicas invasivas	<p>“...com muitos tubos, muitas máquinas...” E1</p> <p>“...as próprias manobras de alto risco...” E4</p> <p>“...temos manobras invasivas quase constantes.” E6</p>
	C4.2. Ventilação Mecânica	<p>“...estar ventilado...” E6</p> <p>“...têm um tubo na boca...” E11</p>
	C4.3. Tratamento de feridas	<p>“...realização de pensos...” E5</p> <p>“...os pensos...” E10</p> <p>“...quando estamos a fazer algum penso...” E14</p>
	C4.4. Aspirações de secreções	<p>“...aspirações pelo tubo endotraqueal...” E1</p> <p>“...nas aspirações...” E6</p>
C5. Imobilidade		<p>“...a pessoa acamada tem dores...” E10</p> <p>“...eles estão acamados tanto tempo...são dores posicionais...” E11</p> <p>“...o facto de estarem sedados, acamados, sem se mexerem tudo isso são estímulos à dor...” E18</p>

✚ TEMA MANIFESTAÇÕES DE DOR

Após a análise das unidades de registos relativas ao tema – Manifestações de dor, conseguimos estabelecer três categorias de análise:

- A. Manifestações fisiológicas de dor (Quadro 8);
- B. Alteração dos parâmetros ventilatórios (Quadro 9);
- C. Manifestações comportamentais de dor (Quadro 10);

Das três categorias identificadas as manifestações fisiológicas e comportamentais foram as mais relevantes.

Ao observarmos a **categoria – A. Manifestações fisiológicas de dor** verificamos que os enfermeiros, quando confrontados com a questão: “Que parâmetros fisiológicos considera importantes para avaliar a dor?” responderam que taquicardia, hipertensão e taquipneia são as manifestações que mais se relacionam com a presença de dor. Esta foi uma das categorias dominantes nesta análise. Dois enfermeiros referiram, também, que a

diminuição das saturações de oxigénio e as alterações dos valores de índice biespectral (BIS) podem ser indicadores da presença de dor. Consideramos pertinente referir as dificuldades apontadas por alguns enfermeiros, em conseguirem relacionar essas manifestações com a real presença de dor. Referiram nem sempre ser fácil estabelecer o diagnóstico de dor baseados nas alterações fisiológicas, pois dada a gravidade do doente estas manifestações podem estar presentes sem estarem directamente associadas à dor, mas sim relacionadas com outras causas, como por exemplo febre ou medicação.

Quadro 8 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Manifestações fisiológicas de dor

CATEGORIA – A. Manifestações fisiológicas de dor	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
A1. Dificuldade em relacionar as manifestações fisiológicas com a dor	<p>“...porque está taquicardico, mas...também se associa à temperatura, à febre, à agitação...provavelmente pode ter dor mas concretamente não podemos dizer que tem dor.” E1</p> <p>“...a alteração da TA pode ser causa de muitas coisas, pode não ser de dor...” E5</p> <p>“ A hipertensão e a taquicardia... apelidar isso de dor ou não...acho que sim que é dor, que é uma situação desagradável.” E18</p>
A2. Taquicardia A3. Hipertensão A4. Frequência respiratória	<p>“...através dos sinais vitais...eles estão mais taquicárdicos.” E3</p> <p>“...muitas vezes pela frequência cardíaca ou pela alteração da TA...” E4</p> <p>“Os mais observáveis e fáceis de detectar são a hipertensão, a taquicardia, alguns parâmetros ventilatórios como o volume corrente que o doente faz e a frequência respiratória.” E7</p>
A5. Diminuição saturação O ₂	<p>“...uma diminuição das saturações...” E13</p>
A6. Alteração valores BIS	<p>“...alteração dos valores do BIS...” E17</p>

Na **categoria – B. Alteração dos parâmetros ventilatórios**, nomeadamente a desadaptação ao ventilador, foi considerada por alguns enfermeiros como um indicador da presença de dor.

Quadro 9 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Alteração dos parâmetros ventilatórios

CATEGORIA – B. Alteração dos parâmetros ventilatórios	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
B1. Desadaptação ao ventilador	<p>“...a desadaptação ao ventilador.” E5</p> <p>“...muitas vezes o reagir contra o ventilador...” E14</p> <p>“...alteração dos parâmetros ventilatórios...” E18</p>

Na **categoria – C. Manifestações comportamentais de dor** os enfermeiros, perante a questão: “Quais são as manifestações comportamentais de dor que frequentemente observa nestes doentes?”, responderam de forma dominante, que as alterações da expressão facial e a agitação são os parâmetros que mais frequentemente detectam face à presença de dor. De referir algumas citações relativas à fuga corporal, ao mexer dos membros, à presença de lágrima e à verborreia, que também podem ser observáveis em situações de dor. Tal como para as manifestações fisiológicas, também nas comportamentais alguns enfermeiros expressaram dificuldades, em determinadas situações, em relacionar estas alterações com a presença de dor, sendo esta uma sub-categoria dominante.

Quadro 10 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Manifestações comportamentais de dor

CATEGORIA – C. Manifestações comportamentais de dor	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
C1. Dificuldade em relacionar as manifestações comportamentais com a dor	<p>“Não sei...se olhar para algum doente que tem um sinal de dor mas...é muito difícil.” E1</p> <p>“...ele não nos diz se lhe dói...está simplesmente agitado, nós não conseguimos perceber se é dor se é alguma alteração comportamental...” E4</p> <p>“...naquela fase de agitação a gente pode ter alguma dificuldade em dizer se era mesmo dor...” E9</p>
C2. Fácies de dor	<p>“...muitas vezes a expressão do olhar, o fácies...” E4</p> <p>“...eles esboçam aquele esgar de dor...” E9</p> <p>“...é mais pela face que nós nos apercebemos que eles têm dor.” E10</p>

C3. Agitação	"...a agitação, quando estão muito sedados e se agitam." E1
C4. Irritabilidade	"Pela reactividade do doente..." E6
C5. Reactividade	"A agitação, o levantar os braços, o trincar o tubo, mexer em determinadas partes do corpo..." E14
C6. Fuga corporal	"...resposta de fuga, apesar de estarem sedados e analgesiados..." E3 "A fuga corporal..." E14 "...aquele tipo de reacção de fuga à dor..." E15
C7. Mexer membros	"...puxam o braço para junto do peito, encolhem-se mais, contrariam os cuidados..." E11 "...o tremer, uma reacção de tremulo dos braços ou corpo é para mim uma reacção que pode ser de dor..." E12 "Pode ser o tremer, o levantar os braços..." E14
C8. Lágrima	"...a lágrima parece-me que é um bom indicador." E12
C9. Verborreia	"A agitação, a verborreia..." E17

🚩 TEMA AVALIAÇÃO DA DOR

Finalmente o último tema de análise das entrevistas direccionou-se para a problemática da avaliação da dor no doente dos CI.

O conteúdo das entrevistas permitiu-nos estabelecer as seguintes categorias de análise:

- A. Dificuldades em avaliar e diagnosticar a dor (Quadro 11);
- B. Realidades sobre a avaliação da dor (Quadro 12);
- C. Instrumentos de avaliação da dor (Quadro 13);

Relativamente à **categoria – A. Dificuldades em avaliar e diagnosticar a dor**, analisando as respostas à questão: "Quais as dificuldades que sente no momento de avaliar a dor?", verificou-se que as maiores dificuldades se relacionam com a falta de clareza no diagnóstico (os enfermeiros sentem, como já foi referido, dificuldades em diagnosticar a presença de dor), as alterações do nível de consciência (frequentemente os doentes estão sedados, e, por vezes, curarizados, o que dificulta a avaliação da dor) e a incapacidade de verbalização dos doentes. Alguns enfermeiros referiram, também, que a desvalorização da dor também pode contribuir para a sua sub-avaliação.

Quadro 11 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Dificuldades em avaliar e diagnosticar a dor

CATEGORIA – A. Dificuldades em avaliar e diagnosticar a dor		
SUB – CATEGORIAS	SUB – SUB-CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
A1. Falta de clareza no diagnóstico		<p>“Não sei...se olhar para algum doente que tem um sinal de dor mas...é muito difícil.” E1</p> <p>“...ele não nos diz se lhe dói...está simplesmente agitado, nós não conseguimos perceber se é dor se é alguma alteração comportamental...” E4</p> <p>“Não temos dados concretos que nos permitam afirmar que isto é dor, e ele tem este nível X de dor.” E7</p>
A2. Alteração do nível de consciência	A2.1. Perfusão de sedação, Analgesia e/ou curarização	<p>“...é difícil de avaliar a dor nos doentes sedados e ventilados...” E1</p> <p>“...eles na maior parte das vezes estão analgesiados e também sedados...” E2</p> <p>“...é muito difícil avaliar porque eles estão sedados e ventilados e o nível de consciência não lhes permite...” E5</p>
	A2.2. Agitação	<p>“...naquela fase de agitação a gente pode ter alguma dificuldade em dizer se era mesmo dor...” E9</p> <p>“...a maior dificuldade será no doente com agitação psíquica, em que se calhar não percebo muito bem se possa ser desconforto por dor, ou por outra situação.” E12</p> <p>“...pode ser uma agitação provocada pelo desconhecido...é muito difícil.” E13</p>
A3. Incapacidade de verbalização		<p>“...eles não conseguem comunicar...não podem falar connosco...” E3</p> <p>“...o doente não fala connosco, sendo esta a grande dificuldade.” E6</p> <p>“...a grande dificuldade é o doente não verbalizar a dor.” E7</p>
A4. Desvalorização do fenómeno da dor		<p>“...acho que às vezes é um bocadinho negligenciada...” E5</p> <p>“...o doente está sedado e nós esquecemo-nos um bocadinho...desvalorizamos...” E11</p> <p>“...lidamos mal com a dor e damos pouco significado a isso, muitas vezes porque é difícil avalia-la...” E14</p>

Na **categoria – B. Realidades sobre a avaliação da dor**, apenas um enfermeiro referiu a falta de treino na avaliação da dor como causa da sua ineficaz avaliação. Quatro enfermeiros referiram não possuírem qualquer dificuldade no processo de avaliação da dor.

Quadro 12 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Realidades sobre a avaliação da dor

CATEGORIA – B. Realidades sobre a avaliação da dor	
SUB – CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
B1. Falta de treino na avaliação da dor	“A dor pode ser actualmente mal avaliada mas por falta de treino, até porque os instrumentos existem...” E8
B2. Ausência de dificuldades na avaliação	<p>“Não sinto dificuldades em avaliar a dor nestes doentes.” E8</p> <p>“...neste momento quantificar a dor é quase impossível...mas consigo identificar facilmente.” E16</p> <p>“...nós vamos aprendendo com a experiência...de uma forma geral já consigo identificar quando o doente tem dor.” E18</p>

A **categoria – C. Instrumentos de avaliação da dor** emergiu das questões “Quais os itens que deveriam constar nas escalas de avaliação da dor?” e “Quais as vantagens do uso dessas escalas?”. Relativamente à 1ª questão, a quase totalidade dos enfermeiros respondeu que as escalas deveriam conter um misto de parâmetros fisiológicos e comportamentais. Porém quatro enfermeiros revelaram desconhecimento dos itens das escalas e um referiu que possivelmente nem existem escalas para estes doentes.

As respostas à 2ª questão revelam que, na generalidade, os enfermeiros estão cientes das vantagens que uma escala de avaliação da dor poderá vir a proporcionar, de forma directa, ao seu trabalho e, indirectamente, à melhoria da qualidade de prestação dos cuidados ao doente. A monitorização da dor, o seu registo documental, e a melhoria da avaliação e tratamento da dor foram as sub-sub-categorias dominantes. A uniformização e a maior visibilidade dos cuidados de enfermagem foram outras vantagens por eles citadas.

Quadro 13 – Exemplos de unidades de análise para a categoria – Instrumentos de avaliação da dor

CATEGORIA – C. Instrumentos de avaliação da dor		
SUB – CATEGORIAS	SUB – SUB-CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO – exemplos
C1. Itens dos instrumentos de avaliação da dor	C1.1. Fisiológicos e/ou Comportamentais	<p>“Um misto de itens fisiológicos e comportamentais.” E6</p> <p>“...parâmetros fisiológicos e comportamentais.” E7</p> <p>“Vários parâmetros...o comportamento, os sinais vitais...” E13</p>
	C1.2. Desconhecimento dos itens	<p>“Provavelmente acho que não há escalas.” E1</p> <p>“...não estou a ver muito bem como há-de ser operacionalizada, acho que isto é um bocado difícil...” E3</p> <p>“Não sei, não estou a ver os parâmetros que a escala possa vir a ter.” E5</p>
C2. Vantagens dos instrumentos de avaliação da dor	C2.1. Monitorização da dor	<p>“Uma escala de dor ia ser muito bom porque neste momento avaliamos a dor mas não a monitorizamos...a avaliação continua a ser muito subjectiva...” E4</p> <p>“...actualmente não fica monitorizada a dor...se calhar era importante uma escala...” E9</p> <p>“...se fosse com uma escala se calhar era muito melhor, e muito mais fácil ter uma percepção e quantificar a dor.” E12</p>
	C2.2. Uniformizar cuidados	<p>“...cada enfermeiro interpreta as manifestações um bocado à sua maneira...cada um vê à sua maneira...” E4</p> <p>“...se todos a utilizarmos e interpretarmos da mesma maneira acho que será vantajoso...” E10</p> <p>“...não sei quantifica-la...e muito para mim pode ser pouco para outro...era importante uniformizar isto...” E12</p>
	C2.3. Optimizar terapêutica	<p>“...para dizer se é necessário mais analgesia ou menos para o conforto do doente...” E2</p> <p>“...se calhar era vantajoso para ver se faço mais ou menos analgésico...” E12</p> <p>“...uma escala iria ajudar a ajustar a terapêutica...” E16</p>
	C2.4. Registrar a dor	<p>“...nós somos capazes de identificar e de comunicar a dor, pedir uma opinião...mas depois em notas não fica escrito.” E3</p> <p>“...a dor não fica registada como 5º sinal vital.” E3</p> <p>“...em termos de registo e de monitorização mais precisa, deveria estar incluída na folha de registos como um parâmetro mais a avaliar...” E8</p>
	C2.5. Melhorar avaliação e tratamento da dor	<p>“...ia permitir aos enfermeiros adaptar as suas intervenções...e tentar minimizar a dor ou mesmo evitar a dor.” E7</p> <p>“...a dor atrasa-nos, às vezes muito desenrolar da doença, atrasa muito a recuperação...” E11</p> <p>“Uma melhor prestação de cuidados...” E14</p>
	C2.6. Dar visibilidade aos cuidados	<p>“...para a descrevermos e tornarmos palpável o que estamos a fazer, as intervenções que fazemos...” E3</p> <p>“Acho que seria vantajoso...mostrarmos que estamos atentos a isso...” E3</p> <p>“...uma escala seria um indicador daquilo que nós vimos mas não podemos quantificar...” E6</p>

3.7 Discussão dos resultados

A análise dos resultados relativamente ao conceito de dor permite-nos inferir que os enfermeiros na generalidade sentem dificuldades em definir o conceito, relacionando-a com a complexidade que lhe é inerente, nomeadamente devido à sua subjectividade. Efectivamente o conceito de dor sofreu ao longo dos tempos diversas alterações e, até alguns anos atrás (cerca de uma década) a dor desafiava uma definição rigorosa pelo que até ai, se desenvolveram várias tentativas no sentido de a compreender. Apenas em 1997 foi lançado o conceito de dor, ainda hoje mundialmente aceite, pela IAPS, facto que comprova o desafio e a complexidade inerente ao conceito de dor. Também a diversidade e a da experiência dolorosa explica porque foi tão difícil encontrar uma definição satisfatória da palavra dor. Apesar da experiência de dor ser universal, não existe nenhum fenómeno que seja tão difícil de avaliar e compreender, por parte dos profissionais de saúde, devido ao nível de subjectividade que lhe é inerente. Segundo Baszanger, 1989 (cit in: Dias e Brito, 2002) a dor é um fenómeno perceptivo complexo, subjectivo e multidimensional, constituindo uma experiência única de cada indivíduo.

A dimensão emocional da dor ainda não está totalmente presente no conceito de dor, expresso pelos enfermeiros. Efectivamente verificamos que é mais fácil associar o conceito de dor a uma experiência sensorial. A dor como 5º sinal vital, legislada em circular normativa (Nº09/DGCG) pela Direcção Geral de Saúde em 2003, também foi pouco mencionada, o que revela que a dor ainda não está amplamente inserida no contexto da prática clínica, tal como acontece com os restantes parâmetros vitais. Pelo que consideramos urgente implementar estratégias de promoção do melhoramento da informação disponível sobre a dor. Este facto é apoiado pelos dados relativos à participação dos enfermeiros na formação na área da dor (Tabela 7), os quais apesar de possuírem boas habilitações profissionais (50% com graus académicos superiores à licenciatura) revelam escassez de formação na área da dor (mais de 50% nunca participaram em acções de formação sobre dor).

Apesar destes factos, e relativamente à relevância e frequência do fenómeno da dor os enfermeiros foram basicamente unânimes ao afirmarem que esta é

um fenómeno relevante e muito frequente no âmbito dos CI, pelo que se confirma a primeira questão de investigação. Esta noção encontra-se perfeitamente enquadrada e bem expressa em qualquer artigo sobre dor nos CI, como verificamos durante o enquadramento teórico (Sarmiento, 2005; Puntillo, et al., 2001; Rotondi, et al., 2002). No que diz respeito às possíveis causas de dor não restam dúvidas que os posicionamentos, os procedimentos invasivos (por exemplo: aspiração de secreções endotraqueais, tratamento de feridas) e o desmame da sedação foram as principais causas apontadas. As quais vão de encontro ao proferido em vários artigos de diversos autores, dos quais destacamos o estudo de Puntillo, et al., 2001.

Pela análise de conteúdo das categorias relativas ao tema manifestações de dor constatamos que as manifestações fisiológicas como: taquicardia, hipertensão, taquipneia e comportamentais: essencialmente expressão facial e agitação são as mais facilmente detectadas pelos enfermeiros, as quais estão de acordo com os estudos de Payen, et al., (2001) e Gelinas, et al., (2006). Porém, é importante salientar a dificuldade global em relacionar estas manifestações (fisiológicas e comportamentais) com a “real” presença de dor. Esta dificuldade em relacionar os indicadores comportamentais com a dor pode ser analisada, por exemplo, no estudo desenvolvido por Stein-Parbury e McKinley (2000). Face a estas considerações podemos referir o estudo desenvolvido por Aissaoui, et al., (2005) no qual os autores verificaram não existir uma correlação estatisticamente significativa entre os scores da escala BPS e a variabilidade dos indicadores fisiológicos, nomeadamente taquicardia e hipertensão ($r=0,16$; $p=0,13$ para a frequência cardíaca e $r=-0,02$; $p=0,84$ para tensão arterial). Segundo Hamill-Ruth e Marohn, 1999, estes indicadores fisiológicos, no doente crítico, podem ser amplamente influenciados quer pela própria medicação (vasopressores, antiarrítmicos, sedativos, etc) quer pela natureza patológica (sépsis, choque, etc). As alterações do estado de consciência e a incapacidade de verbalização foram também considerados factores de dificuldade na avaliação da dor em estudos anteriormente desenvolvidos por Puntillo (1988, 1990) e Blenkharn, Faughnan, Morgan (2002). A desvalorização da dor referida por alguns enfermeiros também está comprovada ser um factor que contribui para a sub-avaliação da dor (Young, et

al., 2006), até porque "...o despiste e o controlo da dor não são considerados uma prioridade na UCI..." (Blenkharn, et al., 2002). A desadaptação ao ventilador é outra manifestação referida, revelando-se este indicador importante na avaliação da dor destes doentes, sendo um dos itens considerados nas escalas de avaliação da dor no doente numa UCI (Payen, et al., 2001; Gelinás, et al., 2006). Associadas a estas reais dificuldades em diagnosticar a presença de dor, acresce o facto de a amostra de enfermeiros deste estudo também possuírem um tempo de experiência profissional em CI relativamente breve (em média 8 anos). Facto que, na nossa opinião, pode também ser mais uma agravante para esta dificuldade.

Finalmente, analisando as categorias relativas ao tema avaliação da dor, constatamos que, os enfermeiros revelam dificuldades em diagnosticar a dor, essencialmente devido à incapacidade de verbalização do doente, e às alterações do estado de consciência. Quanto aos instrumentos de avaliação da dor consideram que devem ser constituídos por um misto de itens fisiológicos e comportamentais. Esta noção vem, uma vez mais, de encontro aos indicadores que diversos autores evidenciam nos seus estudos sobre avaliação da dor (Payen, et al., 2001; Aissaoui, et al., 2005; Sarmiento, 2005). As vantagens referidas, relativamente ao uso destes instrumentos, baseiam-se essencialmente na possibilidade de monitorizar a dor e possibilitar uma melhor avaliação e tratamento, e também foi referida a vantagem de uniformizar os cuidados de enfermagem e a possibilidade de dar visibilidade aos cuidados. Na opinião de Sousa (2002) é impossível manipular um problema como a dor sem ter uma medida sobre a qual basear o tratamento ou a conduta terapêutica e torna-se difícil determinar se um tratamento é necessário, se a dose prescrita é eficaz ou quando deve ser interrompido. A eficácia do tratamento e o seu seguimento dependem de uma avaliação e mensuração da dor confiável e válida. Também Yvonne (2004) diz que "...porque nos doentes sedados não pode ser usada a escala de dor 0-10 (VAS) para comunicar a sua dor, estes correm o risco de um inadequado tratamento da dor".

Sumariamente podemos referir, tendo em consideração a análise e discussão destes resultados, que as respostas às quatro primeiras questões de investigação deste estudo são de carácter afirmativo.

3.8 Conclusões

De forma muito sucinta podemos concluir que, a complexidade, a relevância e a frequência do fenómeno da dor, associado aos “inevitáveis” factores causais inerentes a estes doentes é na generalidade referido como preocupante pelos profissionais de saúde no contexto dos CI. Aliado a estes factos acresce a dificuldade expressa pelos enfermeiros relativamente à realização do diagnóstico de dor, e à consciência da necessidade da utilização de instrumentos que proporcionem uma ajuda na sua correcta e eficaz avaliação.

Perante a constatação desta realidade realçamos ainda mais a pertinência do nosso estudo, e a necessidade de implementar, na prática clínica diária, a utilização de instrumentos de avaliação da dor. Então, faz todo o sentido prosseguirmos nesta caminhada e, deste modo, avançarmos o nosso estudo, pelo que, o passo seguinte é relativo ao processo de validação de instrumentos de avaliação da dor.

4 Estudo relativo ao processo de validação dos instrumentos de avaliação da dor

Esta 2ª fase do estudo teve como objectivo principal “Traduzir, validar e adaptar culturalmente instrumentos de avaliação da dor para os doentes internados numa UCI, mais especificamente para os doentes sedados e/ou ventilados, ou seja, incapazes de comunicar verbalmente a sua dor”. Como podemos constatar a este objectivo estão inerentes uma série de etapas (tradução, validação, adaptação cultural dos instrumentos de avaliação da dor, e consequente avaliação das características psicométricas) para as quais utilizamos, essencialmente, o paradigma da investigação quantitativa, que consiste na “manipulação de dados numéricos através de procedimentos estatísticos, com o propósito de descrever o fenómeno ou avaliar a magnitude e a confiabilidade das relações entre eles” (Polit e Hungler, 1995, p.p.358-359).

O processo de tradução e validação de um instrumento deve agrupar um conjunto de procedimentos que garantam que a versão utilizada na cultura para que está a ser validada mede de forma apropriada em termos de validade, fidelidade e sensibilidade os conceitos em estudo, ou seja, deve garantir a obtenção de critérios de equivalência Linguística, Conceptual e Psicométrica.

Para garantir que a escala, após ter sido submetida a traduções e retro-traduções, ainda mantém as propriedades psicométricas testadas na sua validação no idioma original é necessário revalidar o instrumento, através da análise das suas características de fiabilidade e a validade (Streiner e Norman (1995).

Equivalência linguística e conceptual

Para a obtenção dos critérios de equivalência linguística e conceptual dos instrumentos de avaliação do nosso estudo, tivemos por base as directrizes e recomendações propostas por diversos pesquisadores, nomeadamente Guillemin, Bombardier, Beaton (1993) e por Guillemin (1995), segundo os quais

devemos percorrer uma trajetória metodológica constituída por diferentes etapas, que consideram essenciais no processo de tradução e adaptação de instrumentos. As etapas são:

- 1ª Tradução do instrumento para a língua Portuguesa;
- 2ª Retroversão (*back translation*), ou tradução de volta para o Inglês;
- 3ª Avaliação por um grupo de juízes;
- 4ª Pré-teste da versão final do instrumento.

A tradução para português foi realizada por dois tradutores independentes, cuja língua materna é o Português, resultando assim em duas versões. Seguidamente estas versões foram avaliadas individualmente, e posteriormente comparadas uma com a outra por outros dois avaliadores, para obtenção de uma versão única em Português. Durante esta fase foi importante explicarmos aos tradutores qual o objectivo do instrumento e as intenções subjacentes à concepção de cada item e às escalas, porque a simples tradução respeitando rigorosamente as dimensões lexicais podia dar origem a instrumentos diferentes.

Não havendo diferenças significativas entre as duas versões, e considerando as traduções fidedignas, passamos à tradução da versão de volta para o inglês – retroversão – por um tradutor, sem conhecimento das versões originais, cuja língua materna é o inglês. Quando comparamos todas as versões (original, tradução e retroversão) não foram encontradas discrepâncias, pelo que conseguimos obter uma versão final traduzida dos instrumentos (Anexos IX, X, e XI).

Obtidas as versões finais, o passo metodológico seguinte consistiu na validação da mesma por um grupo de juízes, aos quais pedimos para avaliar as equivalências, semântica e idiomática e as equivalências cultural e conceptual dos instrumentos. O grupo foi constituído por cinco peritos, com domínio da língua Portuguesa, e com experiência em validação de instrumentos de medida, e que reuniam pelo menos um dos seguintes critérios de inclusão:

- ↪ Conhecimentos sobre a área da dor;
- ↪ Conhecimentos sobre a problemática da avaliação da dor;
- ↪ Conhecimentos dos instrumentos de avaliação da dor propostos;
- ↪ Conhecimentos (clínicos e de enfermagem) na área dos CI.

Após terem realizado uma análise qualitativa dos itens, todos os juízes consideraram os instrumentos bem traduzidos e adaptados à população em estudo.

Como já tivemos oportunidade de referir a realização do pré-teste constitui a última etapa do processo de tradução e adaptação cultural. Porque a aplicação dos pré-teste surgiu, obviamente, antes da aplicação dos instrumentos de avaliação da dor vamos seguidamente, antes de apresentar o estudo relativo às características psicométricas dos instrumentos, apresentar todo o estudo metodológico relativo aos dados obtidos com a realização dos pré-testes.

4.1 Estudo relativo à perspectiva dos enfermeiros acerca do nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens dos instrumentos de avaliação da dor.

Antes de iniciar mais uma caminhada, desta segunda fase do estudo, vamos novamente apresentar um quadro resumo relativo às características metodológicas, de forma a podermos ter uma visão geral e sucinta do estudo que se segue.

Quadro 14 – Quadro síntese do estudo relativo à perspectiva dos enfermeiros acerca do nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens dos instrumentos de avaliação da dor

ETAPAS DO ESTUDO METODOLÓGICO	RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO
Tipo de estudo	Qualitativo e quantitativo
População e amostra	Todos os enfermeiros, prestadores de cuidados, das duas UCIs
Instrumentos	Pré-teste
Métodos e técnicas de recolha de dados	Preenchimento dos pré-testes pelos enfermeiros
Procedimento do tratamento e análise dos dados	Análise estatística descritiva e inferencial Análise de conteúdo

4.1.1 Tipo de estudo

A realização dos pré-testes, como já foi anteriormente referido, teve como objectivo específico “Conhecer a perspectiva dos enfermeiros acerca do nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens dos instrumentos de avaliação da dor propostos”. Para a análise dos pré-testes, dada a sua natureza estrutural, tivemos necessidade de recorrer a uma análise do tipo quantitativa e qualitativa (análise mista de dados).

4.1.2 População e amostra

Para a realização dos pré-testes tivemos como amostra a totalidade dos enfermeiros das duas UCIs em estudo. Apesar dos cerca de 95 exemplares distribuídos, apenas tivemos um retorno de 50 exemplares preenchidos, os quais caracterizam a nossa amostra.

4.1.3 O instrumento

A realização do pré-teste constitui a última etapa do processo de tradução e adaptação cultural dos instrumentos de avaliação da dor. Optamos nesta fase pela realização de uma análise qualitativa e quantitativa dos itens, pois tínhamos como objectivo proceder a uma apreciação sobre o nível de compreensibilidade e clareza lexical dos itens das escalas, assim como do seu

grau de relevância, por parte das equipas de enfermagem das duas UCIs. Decidimos não recorrer ao método da reflexão falada descrita por Goldman (cit. in Almeida e Freire, 2000) e aconselhada neste tipo de análise, para o qual este método "...consiste na aplicação individual da prova e no registo de todas as verbalizações dos sujeitos. Estes...devem comunicar as impressões em relação a cada item, a forma como o abordam e realizam, os processos utilizados e as facilidades ou dificuldades que encontram". Esta decisão baseou-se no facto de preferirmos dar tempo aos enfermeiros para analisarem introspectivamente as escalas e poderem expressar a sua opinião de forma anónima evitando alguns enviesamentos nas suas respostas. Estes factos podem ser considerados como dificuldades ao método de reflexão falada na análise dos itens (Almeida e Freire, 2000).

O pré-teste (Anexo XII) era constituído, separadamente, pelos três instrumentos de avaliação da dor (no ponto 4.5 fazemos referência à opção de escolha de apenas dois deles na fase de validação dos instrumentos). Para cada escala foi pedido aos enfermeiros, numa primeira parte, que dessem a sua opinião relativamente ao nível de compreensão e clareza lexical de cada um dos itens, assinalando numa escala de Likert (1 = Muito difícil a 5 = Muito fácil) a sua resposta. Numa segunda parte e de modo idêntico, usando uma escala de Likert (1 = Não relevante a 5 = Muito relevante) foi pedida a sua opinião relativamente ao grau de relevância de cada item. Finalmente, era reservado um espaço para texto livre onde os enfermeiros eram solicitados a escrever a sua opinião, quando a sua resposta em ambas as partes, estivesse enquadrada entre 1 (Muito difícil / Não relevante) e 3 (Moderada dificuldade / Moderada relevância).

4.1.4 Métodos e técnicas de recolha de dados

Como já tivemos oportunidade de referir a realização do pré-teste constitui a última etapa do processo de tradução e adaptação cultural, e optamos pela realização de uma análise qualitativa dos itens das escalas, tendo em consideração o seu nível de compreensibilidade e clareza lexical, assim como do seu grau de relevância.

Os pré-testes foram distribuídos pessoalmente em cada equipa de enfermagem, no período de 1 a 8 de Setembro de 2007, num total de cerca de 95 exemplares, tendo sido dado um tempo de cerca de duas semanas para os enfermeiros os entregarem. Houve retorno de 50 exemplares preenchidos. Foram, previamente explicados os objectivos do pré-teste, alertando os enfermeiros para a necessidade de respostas fidedignas, pois a fase posterior do estudo, validação dos instrumentos, dependia dos resultados obtidos.

4.1.5 Processo de tratamento e análise dos dados

Dada a natureza estrutural dos pré-testes tivemos necessidade de recorrer a uma análise de âmbito qualitativo, e quantitativo. A análise qualitativa está relacionada com a análise do texto livre, para a qual usamos, o mesmo tipo de análise anteriormente descrita para as entrevistas, ou seja, a **análise de conteúdo** preconizada por Bardin (1995).

A análise estatística de cariz quantitativo diz respeito aos dados recolhidos através das escalas de Likert aplicadas, as quais eram relativas ao nível de compreensão e clareza lexical e o grau de relevância dos itens. Neste caso recorreremos à análise **estatística descritiva**, com a apresentação de dados relativos às médias e desvio padrão, e à **estatística inferencial**, usada para a comparação das médias, para a qual recorreremos ao teste estatístico t de Student para uma amostra. Apesar da amostra não possuir critérios de normalidade, com valores de Kolmogorov-Smirnov $<0,05$ vamos, dada a dimensão da amostra (50 sujeitos), recorrer à estatística paramétrica.

4.1.6 Apresentação dos resultados

Como já tivemos oportunidade de referir a análise dos pré-testes, tendo em consideração a sua natureza estrutural, foi de cariz quantitativo e qualitativo. Apresentam-se de seguida apenas sínteses dos dados quantitativos e alguns exemplos dos dados qualitativos (sob a forma de tabelas), revertendo para os anexos XIII e XIV, respectivamente, a totalidade dos resultados.

A **análise quantitativa** dos dados (tabela 8 e anexo XIII) mostra que:

- ↪ O nível de compreensão e clareza lexical dos itens das três escalas situam-se no nível fácil a muito fácil, com médias superiores a 4.
- ↪ O nível geral de compreensão dos itens das escalas BPAS Campbell (N=50), BPS Payen (N=49) e CPOT (N=50), em média, são respectivamente: 4,20 (DP=0,61); 4,16 (DP=0,67) e 4,20 (DP=0,58), com valores mínimos e máximos a oscilarem entre 2 (difícil) e 5 (muito fácil) para a BPAS Campbell e BPS Payen, e entre 3 (moderada dificuldade) e 5 (muito fácil) para a CPOT.
- ↪ O grau de relevância dos itens das três escalas situa-se no nível fácil a muito fácil, com médias superiores a 4.
- ↪ Relativamente ao grau geral de relevância dos itens das escalas (N=50), os resultados das médias são: 4,34 (DP=0,51), para a BPAS Campbell, 4,47 (DP=0,56) para a BPS Payen e 4,36 (DP=0,50) para a CPOT. Os valores mínimos e máximos oscilaram, entre 3 (moderada relevancia) e 5 (muito relevante) para a BPAS Campbell e BPS Payen, e entre 2 (pouco relevante) e 5 (muito relevante) para a CPOT.

Face a estes resultados podemos concluir que todas as escalas, em termos de clareza, compreensão lexical e relevância dos itens, se apresentam, de forma muito similar, capazes de serem utilizadas pelos enfermeiros, e mostram-se adequadas, na sua opinião, a este tipo de doentes.

Tabela 8 – Nível geral de compreensão e clareza lexical e grau de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT.

	Escala BPAS Campbell			Escala BPS Payen			Escala CPOT		
	N	Média (DP)	Min – Máx	N	Média (DP)	Min – Máx	N	Média (DP)	Min – Máx
Nível geral de compreensão e clareza lexical	50	4,20 (0,61)	2-5	49	4,16 (0,67)	2-5	50	4,20 (0,58)	3-5
Grau geral de relevância	50	4,34 (0,51)	3-5	50	4,47 (0,56)	3-5	50	4,36 (0,50)	2-5

Seguidamente vamos verificar se existem diferenças de médias, estatisticamente significativas, entre o nível geral de compreensão e clareza lexical e o grau geral de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT.

Tabela 9 – Diferença de médias entre o nível geral de compreensão e clareza lexical e o grau geral de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT.

	Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen		Escala CPOT	
	t	p	t	p	t	p
Nível geral de compreensão e clareza lexical	48,54	<0,001	42,91	<0,001	51,03	<0,001
Grau geral de relevância	59,17	<0,001	55,70	<0,001	61,55	<0,001

A diferença de médias entre o nível geral de compreensão e clareza lexical dos itens das 3 escalas, revela-se estatisticamente significativa, com valores de $p < 0,001$, comprovado com a aplicação do teste t de Student para uma amostra. Os resultados da tabela 9 permitem-nos verificar que os valores do teste t e correspondente nível de significância para o nível geral de compreensão e clareza lexical dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT são respectivamente: $t(49) = 48,54$, $p < 0,001$; $t(48) = 42,91$, $p < 0,001$; $t(49) = 51,03$, $p < 0,001$.

Também para o nível geral de relevância dos itens das escalas (tabela 9) obtivemos os seguintes resultados: escala BPAS Campbell $t(49) = 59,17$, $p < 0,001$; escala BPS Payen $t(49) = 55,70$, $p < 0,001$; escala CPOT $t(49) = 61,55$, $p < 0,001$.

As correlações existentes entre o nível geral de compreensão e clareza lexical e o grau de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT podem ser observadas, seguidamente, na tabela 10.

Tabela 10 – Correlações entre o nível geral de compreensão e clareza lexical e o grau de relevância dos itens das escalas BPAS Campbell, BPS Payen e CPOT.

		Compreensão e clareza lexical dos itens					
		Escala BPAS Campbell (N=50)		Escala BPS Payen (N=49)		Escala CPOT (N=50)	
		r	p	r	p	R	p
Relevância dos itens	Escala BPAS Campbell (N=50)	0,613	<0,001	_____	_____	_____	_____
	Escala BPS Payen (N=50)	_____	_____	0,542	<0,001	_____	_____
	Escala CPOT (N=50)	_____	_____	_____	_____	0,401	0,004

Existem correlações positivas, moderadas entre os níveis de compreensão, clareza lexical e o grau de relevância dos itens em cada uma das escalas. Os valores de correlação são: para a BPAS Campbell $r(N=50) = 0,613$, $p < 0,001$; para a BPS Payen $r(N=50) = 0,542$, $p < 0,001$; para a CPOT $r(N=50) = 0,401$, $p = 0,004$.

Pela **análise qualitativa** de conteúdo do texto livre obtido nos pré-testes podemos, após uma análise pormenorizada do *corpus* de análise, construir diferentes categorias, relativas a cada tema em estudo, ou seja, relativas ao nível de compreensão, clareza lexical e grau de relevância dos itens, das escalas de avaliação da dor propostas neste trabalho (Anexo XIV). A categorização foi efectuada segundo o processo de “milha”, ou seja, as categorias foram definidas posteriormente, uma vez que emergiram do *corpus* de análise (Bardin, 1995).

Relativamente aos principais motivos que condicionam o nível de compreensão e clareza lexical dos itens das três escalas, e após a realização da análise de conteúdo, obtivemos as categorias apresentadas no quadro 15.

Quadro 15-Resumo das categorias relativas ao nível de compreensão e clareza lexical dos itens das escalas

- A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor;
- B. Dificuldade na observação dos itens;
- C. Falta de clareza lexical dos itens;
- D. Incapacidade de verbalização;
- E. Subjectividade dos itens.

O exemplo das unidades de registo que seguidamente apresentamos, e que correspondem a cada uma das categorias mencionadas, emergiu da opinião dos enfermeiros relativamente a cada item das escalas. A descrição total das unidades de registo pode ser observada no anexo XIV.

A categoria **A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor** é a categoria dominante, ou seja, é aquela onde foram identificadas mais unidades de registo. Este facto permite-nos deduzir que os enfermeiros expressam, neste tipo de doentes, algumas dificuldades em definir o diagnóstico de dor, facto que os leva a considerarem alguns itens “menos compreensivos”. Eles conseguem facilmente identificar a presença dos itens, não conseguem é tão facilmente estabelecer a sua relação com a dor (quadro 16).

Quadro 16 – Exemplos de unidades de análise para a categoria A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor

CATEGORIA – A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
<p>“...em descerebração ou descorticação, na qual a reactividade aos estímulos não pode ser associada, com certeza à presença de dor” PT1</p> <p>“Pode estar inquieto e não ser necessariamente por dor, pode ser, por exemplo, pelo facto de não conseguir falar ou não saber onde está (moderada dificuldade)” PT16</p> <p>“Pode apresentar tensão muscular por outro motivo que não a dor, por exemplo, febre e frio (moderada dificuldade na compreensão)” PT18</p>

“Pode o doente estar desadaptado do ventilador por apresentar secreções, não por estar com dor, no entanto podemos interpretar a polipneia como sinal de stress por parte do doente, sendo este relacionado com dor, ansiedade ou outros factores (difícil compreensão e moderada relevância)” PT19

“Podem traduzir várias outras coisas para além da dor, como tentativa de saída do leito, agitação psicomotora, desorientação, etc.” PT40

“Relaxado – difícil, pois pelo facto de estar relaxado não significa ausência de dor, pode apenas estar com sedação que não permita expressar a dor. Tenso – moderada dificuldade na compreensão pois pode estar tenso por qualquer coisa que o preocupa, e não por dor” PT49

Para a categoria **B. Dificuldade na observação dos itens** apenas identificamos uma unidade de registo (quadro 17), pelo que não nos parece que os enfermeiros tenham dificuldades em observar a presença dos itens.

Quadro 17 – Exemplos de unidades de análise para a categoria B. Dificuldade na observação dos itens

CATEGORIA – B. Dificuldade na observação dos itens
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
“Dificuldade em observar a tensão da órbita” PT10

Na categoria **C. Falta de clareza lexical dos itens**, são poucos os exemplos das unidades de registo que demonstram dificuldades na interpretação dos itens (quadro 18), pelo que nos parece que as escalas são facilmente aplicáveis.

Quadro 18 – Exemplos de unidades de análise para a categoria C. Falta de clareza lexical dos itens

CATEGORIA – C. Falta de clareza lexical dos itens
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
“Deve ter itens mais descritivos...descair sobrancelhas ou fechar os olhos, só por si não são critérios válidos para avaliação da dor...é necessário atribuir um maior grau descritivo para uma avaliação mais objectiva...fazer caretas também por si só não significa apresentar dor ...não apresenta clareza” PT3
“Relaxado – definir relaxado (moderada dificuldade)” PT15
“Penso que descrever um doente como parcialmente tenso ou totalmente, é relativo, devendo a linguagem, ser mais explícita” PT44

Na categoria **D. Incapacidade de verbalização**, podemos verificar que esta categoria se insere na dificuldade de compreensão do item vocalização, considerado na opinião de alguns enfermeiros como um item pouco direccionado para estes doentes (quadro 19).

Quadro 19 – Exemplos de unidades de análise para a categoria D. Incapacidade de verbalização

CATEGORIA – D. Incapacidade de verbalização
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
<p>“Normalmente apresentam entubação endotraqueal, assim sendo, não vocalizam, como também nunca verifiquei suspiros ou lamentos (difícil compreensão e moderada relevância)” PT17</p> <p>“Pode não conseguir falar por apresentar o TOT e não por ter dor (moderada dificuldade)” PT18</p> <p>“Poucas situações de vocalização dai difícil compreensão” PT23</p>

Na categoria **E. Subjectividade dos itens** os exemplos das unidades de registo que se seguem (quadro 20) demonstram que, na opinião dos enfermeiros a avaliação dos itens das escalas está intimamente dependente da sua interpretação pessoal facto que, por vezes, torna os itens pouco compreensivos.

Quadro 20 – Exemplos de unidades de análise para a categoria E. Subjectividade dos itens

CATEGORIA – E. Subjectividade dos itens
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
<p>“Satisfeito é subjectivo e difícil de avaliar. Consolabilidade requer um maior grau de interpretação por parte do profissional, logo maior subjectividade da escala” PT3</p> <p>“Carácter subjectivo do “facilmente” e do “difícil” PT10</p>

Relativamente aos principais motivos que na opinião dos enfermeiros condicionam o grau de relevância dos itens das três escalas, após a realização da análise de conteúdo, obtivemos as categorias referidas no quadro 21.

Quadro 21 – Resumo das categorias relativas ao grau de relevância dos itens das escalas

- A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor;
- B. Alteração do estado de consciência;
- C. Incapacidade de verbalização;
- D. Subjectividade dos itens;

Na categoria **A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor** continua a ser a categoria dominante. Os enfermeiros consideram alguns itens com pouca relevância pelo simples facto de sentirem dificuldades em relacioná-los com a presença real de dor (quadro 22).

Quadro 22 – Exemplos de unidades de análise para a categoria A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor

CATEGORIA – A. Dificuldade em relacionar o item e a presença de dor
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
<p>“Por vezes, alteração na tensão muscular não indica dor ou desconforto, pode ser apenas uma reacção ao estímulo (moderada relevância)” PT1</p> <p>“A tolerância ao ventilador não depende apenas da presença de dor ou desconforto. Pode ser mais um sinal a ter em conta mas sem outra associação. Não considero relevante porque a tolerância...depende de outros factores (moderada relevância)” PT1</p> <p>“Pessoalmente penso que uma má tolerância ao ventilador, raramente reflecte dor (pouco relevante)” PT11</p> <p>“Em muitas situações, provavelmente a maior parte não se relaciona com a dor, mas sim o não saber onde se encontra... (moderada dificuldade e relevância)” PT24</p> <p>“A tensão muscular pode ser de origem que não a dor (moderada dificuldade e relevância)” PT25</p>

Na categoria **B. Alteração do estado de consciência**, podemos constatar que alguns itens são considerados pouco relevantes porque os doentes se encontram frequentemente com alteração do estado de consciência. O item menos relevante é a vocalização (quadro 23).

Quadro 23 – Exemplos de unidades de análise para a categoria B. Alteração do estado de consciência

CATEGORIA – B. Alteração do estado de consciência
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
<p>“Pouco relevante porque a maioria dos nossos doentes estão sedados e analgésicos” PT9</p> <p>“Em doentes entubados e sedados existe pouca vocalização. Estes parâmetros são mais observados em doentes acordados e por vezes extubados (pouco relevante)” PT7</p>

Na categoria **C. Incapacidade de verbalização**, tal como na categoria anterior, também os enfermeiros consideram o item vocalização pouco relevante dada a frequente incapacidade de verbalização do doente (quadro 24).

Quadro 24 – Exemplos de unidades de análise para a categoria C. Incapacidade de verbalização

CATEGORIA – C. Incapacidade de verbalização
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
<p>“Considero este item não relevante porque não existe vocalização em doentes sedados e ventilados” PT8</p> <p>“Pouco relevante porque a maior parte dos nossos doentes estão com tubo endotraqueal ou traqueostomizados” PT9</p> <p>“Doente muito frequentemente com TET, pelo que não lhe é possível vocalizar qualquer som (pouco relevante)” PT11</p> <p>“Dado o facto da maioria dos doentes em UCI não vocalizarem faz com que seja um parâmetro de relevância moderada, já que a avaliação do doente se faz através de parâmetros acessórios tais como a expressão corporal” PT19</p>

Na categoria **D. Subjectividade dos itens**, apenas foi referida uma vez que a subjectividade dos itens pode afectar o seu grau de relevância (quadro 25).

Quadro 25 – Exemplos de unidades de análise para a categoria D. Subjectividade dos itens

CATEGORIA – D. Subjectividade dos itens
UNIDADES DE REGISTO – exemplos
<p>“...em certas condições pode ser relevante, em várias outras carece de avaliação subjectiva. Num contexto adquire relevância, isolado adquire relevância moderada (moderada relevância)” PT1</p>

Em suma podemos, também no contexto da análise quantitativa e qualitativa dos dados obtidos, referir que os enfermeiros, na generalidade, consideram os itens relevantes e adequados para avaliar a dor neste tipo de doentes. O motivo principal que por vezes os leva a considerar os itens pouco relevantes está relacionado com a dificuldade em diagnosticar a dor. O item considerado menos relevante é sem duvida a VOCALIZAÇÃO, talvez porque a maioria dos doentes não consiga verbalizar.

4.1.7 Discussão dos resultados

Face a estes resultados podemos concluir que todas as escalas, de forma muito similar se apresentam, em termos de clareza e compreensão lexical dos itens, capazes de serem utilizadas pelos enfermeiros. Também, segundo os dados obtidos, em relação ao grau de relevância dos itens as escalas apresentam-se adequadas aos doentes dos CI. A obtenção destes resultados permite responder positivamente à quinta questão deste estudo.

Porém, constatamos que os enfermeiros expressam, neste tipo de doentes, algumas dificuldades em definir o diagnóstico de dor, facto que os leva a considerarem alguns itens “menos compreensivos”, não pela falta de clareza dos itens, mas por dificuldades em relaciona-los com a presença de dor. A dificuldade dominante reside na formulação do diagnóstico de dor, por isso não está directamente relacionada com a compreensão dos itens. Este facto vem de encontro aquilo que os enfermeiros já tinham referido durante a realização das entrevistas, quando questionados sobre as dificuldades que sentiam em avaliar a dor nestes doentes. Eles conseguem facilmente identificar a presença dos itens, não conseguem é tão facilmente estabelecer a sua relação com a dor, pelo que não nos parece que os enfermeiros tenham dificuldades em observar a presença dos itens, por dificuldade em interpreta-los. Também na opinião de alguns enfermeiros a avaliação dos itens está intimamente dependente da sua interpretação pessoal facto que, por vezes, torna os itens pouco compreensivos.

4.1.8 Conclusões

A título de resumo podemos inferir que os enfermeiros relativamente ao nível de compreensão e clareza lexical dos itens (mediante os dados obtidos na análise quantitativa e qualitativa) na globalidade não revelaram dificuldades, pelo que as escalas nos parecem adequadas para a avaliação da dor nestes doentes. Podemos também, no contexto da análise quantitativa e qualitativa dos dados obtidos referir que, os enfermeiros na generalidade consideram os itens relevantes e adequados para avaliar a dor neste tipo de doentes.

Após a realização dos pré-testes e, uma vez que o feed-back dos resultados foi bastante positivo, sentimo-nos uma vez mais incentivados a prosseguir a nossa caminhada, pelo que, consideramos adequado e oportuno proceder à aplicação dos instrumentos propostos a uma amostra considerável de doentes, para podermos conseqüentemente analisar as suas características psicométricas.

4.2 Estudo relativo à análise estatística das características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor

Uma vez mais antes de darmos início a mais uma caminhada, desta segunda fase do estudo, vamos apresentar o quadro resumo relativo às características metodológicas, de forma a podermos ter uma visão geral e sucinta do estudo que se segue.

Quadro 26 – Quadro síntese do estudo relativo à análise das características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor

ETAPAS DO ESTUDO METODOLÓGICO	RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO
Tipo de estudo	Quantitativo
População e amostra	Amostra não probabilística e de conveniência a 94 doentes das UCIs que participaram no estudo
Instrumentos	<i>Behavioral Pain Scale</i> (BPS Payen), de Payen, et al., (2001). <i>Behavioral Pain Assessment Scale</i> (BPAS Campbell), versão adaptada por Campbell M. em 2000. <i>Critical Care Pain Observation Tool – CPOT</i> (Gélinas, et al., 2006). Impresso de recolha de dados relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor.
Métodos e técnicas de recolha de dados	Aplicação dos instrumentos de avaliação da dor
Procedimento do tratamento e análise dos dados	Caracterização da amostra – Análise estatística descritiva Análise estatística das características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor

4.3 Tipo de estudo

À avaliação das características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor, está inerente uma análise estatística de cariz quantitativo. Relembrando este estudo tinha como objectivo específico “**Certificar a tradução, validade e adaptabilidade cultural dos instrumentos de avaliação da dor propostos**”.

4.4 População e amostra

Decidimos escolher a Unidade de Cuidados intensivos Polivalente da Urgência (UCIPU) e a Unidade de Cuidados Intensivos Geral (UCI-Geral) do Hospital de S. João, E.P.E. para local de realização deste estudo de investigação. As condições que influenciaram a nossa opção prenderam-se com o facto de serem unidades de cuidados intensivos polivalentes, de um hospital de referencia, similares em termos de número de doentes, tipo de patologias, tipo de funcionamento e com elevado número de admissões, permitindo obter uma amostra considerável no período de tempo por nós definido.

Optamos por utilizar uma técnica de amostragem não probabilística e de conveniência, nas unidades mencionados. Fizeram parte da nossa amostra 94 sujeitos (doentes), que estiveram internados, na UCIPU e na UCI-Geral do HSJ, entre 1 de Fevereiro a 31 de Março de 2008, e que cumpriam os **critérios de inclusão** seguidamente mencionados:

- ↪ Doentes incapazes de comunicar verbalmente a sua dor por se encontrarem sedados e/ou ventilados.

Foram **excluídos** do estudo todos os doentes com situações clínicas que não permitem a aplicação das escalas de avaliação da dor que pretendemos validar, nomeadamente:

- ↪ Idade inferior a 16 anos.
- ↪ Tetraplégia.
- ↪ Neuropatias periféricas.
- ↪ Sob o efeito de relaxantes musculares (curarizados).

4.5 Os instrumentos

- *Behavioral Pain Scale* (BPS Payen), de Payen, et al., (2001). (Anexo IX).
- *Behavioral Pain Assessment Scale* (BPAS Campbell), versão adaptada por Campbell M. em 2000. (Anexo X).
- *Critical Care Pain Observation Tool* – CPOT (Gélinas, et al., 2006). (Anexo XI).

- Impresso de recolha de dados relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor (Anexo XV).

Como já foi referido durante o enquadramento teórico, existem vários instrumentos de avaliação da dor, podendo ser classificados em unidimensionais, pluridimensionais e comportamental.

No caso específico dos doentes internados numa UCI, mais propriamente, se os doentes estão sob o efeito de sedação, ou se estão mecanicamente ventilados, os instrumentos de avaliação da dor têm obrigatoriamente que ser do tipo comportamental, pois o doente está incapaz de comunicar verbalmente, o que impede a utilização de outro tipo de instrumento.

Actualmente, apesar dos avanços tecnológicos e da informação que temos ao dispor, ainda são escassos os instrumentos de avaliação da dor no doente crítico. Este facto pode estar na origem da sub-avaliação, sub-diagnóstico e sub-tratamento, da dor e consequentemente elevada taxa de prevalência de dor descrito em doentes críticos (Puntillo, 1988,1990 ; Young, et al., 2006).

Pela pesquisa bibliográfica que efectuamos, existem actualmente apenas três instrumentos de avaliação da dor passíveis de ser usados no doente crítico (adulto), especialmente no doente sedado e mecanicamente ventilado, ou seja, incapaz de comunicar verbalmente a sua dor :

- *Behavioral Pain Scale* (BPS-Payen), de Payen, et al., (2001).(Anexo XVI).
- *Behavioral Pain Assessment Scale* (BPAS-Campbell). Versão adaptada por Campbell M. em 2000. (Anexo XVII).
- *Critical Care Pain Observation Tool* – CPOT, de Gélinas, et al., (2006). (Anexo XVIII).

Face à escassez de instrumentos de avaliação da dor, numa fase inicial deste trabalho de investigação era nossa pretensão, proceder ao processo de validação dos três instrumentos. Contudo, numa fase posterior do trabalho verificamos que isto não era exequível, pelos motivos seguidamente expostos :

- ↳ Escassez de tempo para a realização do trabalho;
- ↳ Verificamos que na prática não era viável a aplicação das três escalas,

tendo por base informações previamente recolhidas com os enfermeiros chefes e as respectivas equipas de enfermagem dos serviços.

↳ O facto de não existir em Portugal nenhum instrumento já idoneamente construído em Português e aferido para a realidade da nossa prática clínica, inclusive não existir nenhum trabalho prévio de tradução destes instrumentos, logo se revelou uma dificuldade acrescida na sua aplicação, exigindo a autorização dos autores dos instrumentos para a sua aplicação, a necessidade de traduções, por vezes dispendiosas, e precauções relativas aos critérios de adaptabilidade cultural dos instrumentos. Por outro lado, encaramos este facto como um desafio e uma meta que pretendemos alcançar, pois consideramos que este “pequeno passo” pode ser o primeiro de uma longa caminhada no sentido da melhoria da prestação dos cuidados no âmbito da dor no doente do foro intensivo.

Havia, então que decidir entre os três instrumentos qual seriam os que iríamos escolher. Optou-se pela escolha dos dois primeiros instrumentos tendo por base os critérios apresentados durante a descrição destes instrumentos, seguidamente descritos :

Behavioral Pain Scale (BPS Payen), de Payen, et al., (2001).

Trata-se de uma escala composta por três itens :

1. Expressão facial;
2. Movimento dos membros superiores;
3. Conformidade com a ventilação mecânica.

Para cada item, composto por quatro parâmetros de avaliação, é atribuído um valor de 1 a 4 podendo os valores do score total da escala variar entre 3 (sem dor) e 12 (dor máxima).

A sua escolha deve-se essencialmente ao facto de ser uma escala que possui excelentes critérios de adequabilidade para os doentes sedados e ventilados, existindo inclusive estudos prévios da sua validação, os quais revelam que o instrumento apresenta bons critérios de validade, fiabilidade e sensibilidade,

para as populações em estudo (Payen, et al., 2001; Aissaoui, et al., 2005; Young, et al., 2006), conferindo-lhe um bom grau de segurança na sua utilização.

No estudo desenvolvido por Payen, et al., (2001) com doentes mecanicamente ventilados e com perfusão de analgesia e sedação, a avaliação da dor era realizada em três tempos diferentes (manhã, tarde e noite), em dois momentos diferentes (antes e durante os procedimentos), por dois avaliadores diferentes, em três grupos distintos (grupo1 – composto por 104 doentes submetidos estimulação não nociceptiva, do tipo aplicação de meias de contenção (N=78) e mudança do penso do CVC (N=26) ; grupo2 – constituído por 134 doentes submetidos aos estímulos nociceptivos, nomeadamente aspiração de secreções endotraqueais (N=96) e mobilização (N=38) ; grupo 3 – composto por 31 doentes submetidos a aspiração de secreções endotraqueais, e que funcionou como grupo reteste. Em termos muito gerais podemos verificar-se que os valores da escala BPS aumentaram significativamente no grupo submetido à estimulação nociceptiva (Grupo 2), quando comparada com o grupo em que não houve estimulação dolorosa (Grupo 1). Os valores de BPS obtidos foram de 4,9 vs 3,5 com $p < 0,01$, com valores de BPS antes da estimulação de 3,1 vs 3,0. Os valores da BPS do grupo 3 foram similares aos da BPS do grupo 2, antes do procedimento (3,2 vs 3,2) e durante o procedimento (4,4 vs 4,5), com bons índices de correlação entre os itens ($r^2 = 0,71$ e, $0,50$ respectivamente). Estes resultados permitiram confirmar que a BPS é um bom instrumento de avaliação da dor no doente sedado e mecanicamente ventilado, pois apresenta bons resultados de validade e fiabilidade.

No estudo de validação da BPS realizado por Aissaoui, et al., (2005) com doentes mecanicamente ventilados, sedados e inconscientes, obtiveram-se bons valores de consistência interna (α Cronbach = 0,72) , coeficientes de correlação interclasse elevados (0,95) e aumento significativo do score da BPS durante o procedimento nociceptivo (6,8) comparativamente com os valores em repouso (3,9) com $p < 0,001$.

Também o estudo desenvolvido por Young, et al., (2006) foram avaliados as

alterações dos scores da escala nos doentes submetidos a um procedimento não nociceptivo (cuidados aos olhos) e nos doentes submetidos a um procedimento nociceptivo (posicionamento). Os autores verificaram que, em média o score da BPS aumentava 73% após o posicionamento ($p < 0,003$), e 14% após os cuidados aos olhos ($p > 0,3$). Estes resultados conferem validade e fiabilidade à BPS para os doentes inconscientes e sedados.

Behavioral Pain Assessment Scale – BPAS. Versão adaptada por Campbell M. em 2000.

É uma escala constituída por cinco itens:

1. Expressão facial;
2. Inquietude;
3. Tónus muscular;
4. Vocalização;
5. Consolabilidade.

Para cada item, composto por três parâmetros de avaliação, é atribuído um valor entre 0 a 2, podendo assim variar o valor do score da escala entre 0 e 10 valores. Os graus de intensidade da dor são classificados da seguinte forma: 0 (sem evidencia de dor); valores entre 1-3 (dor suave); entre 4-5 (dor moderada); e ≥ 6 (dor severa).

- Esta escala que está a ser usada no *Johns Hopkins University School of Medicine*, Baltimore, USA, e é recomendada pela Sociedade Espanhola de Medicina Intensiva (Pardo, Munoz e Chamorro, 2006). Trata-se porém de um instrumento que nunca foi validado e está ainda pouco divulgado. A bibliografia recomenda que sejam realizados estudos de validação deste instrumento, para poder aferir características psicométricas de fidelidade, validade e sensibilidade. Ao escolhermos este instrumento, já comprovadamente útil e adaptado a estes doentes, tivemos como principal desafio, precisamente a sua validação.

- Feita a escolha dos instrumentos a validar passamos a descrever o modelo do impresso utilizado na recolha de dados relativos à aplicação desses instrumentos.

Impresso de recolha de dados relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor

Este impresso foi essencialmente constituído por um conjunto de variáveis, que consideramos necessárias para dar respostas aos objectivos gerais propostos para a 2ª e 3ª fase deste estudo. Os quais, relembrando, eram: para a 2ª fase “Traduzir, Validar e Adaptar Culturalmente instrumentos de avaliação da dor para os doentes internados numa UCI, mais especificamente para os doentes sedados e/ou ventilados, ou seja, incapazes de comunicar verbalmente a sua dor”, e para a 3ª fase “Descrever a incidência e a variabilidade da dor, no contexto dos cuidados intensivos” e “Avaliar a intensidade da dor associada aos procedimentos de enfermagem nos cuidados intensivos”.

Porque o nosso estudo de investigação é do tipo exploratório, descritivo e correlacional, as variáveis estão relacionadas essencialmente com as dimensões do comportamento avaliados ou com os traços a avaliar (Almeida e Freire, 2000).

Gostaríamos também de salientar que algumas das variáveis que constam desta folha de aplicação dos instrumentos tiveram por base a linha de pensamento de vários autores anteriores citados, durante os estudos de validação das escalas de avaliação da dor, BPS e CPOT, dos quais salientamos os estudos de Puntillo, et al., (2001); Payen, et al., (2001); Aissaoui, et al., (2005); Young, et al., (2006); Gelin, et al., (2006).

Na 1ª parte do impresso de colheita de dados (Anexo XV) foi nossa intenção realizarmos a recolha de dados relativos à caracterização geral da amostra, pelo que as variáveis são do tipo independente como: idade, género, diagnóstico médico, índice de gravidade – SAPS II (*Simplified Acute Physiology Score*). Incluímos também nesta 1ª parte da folha de colheita de dados outras variáveis, que caracterizam a amostra dos doentes, ao longo do seu

internamento, em cada uma das avaliações realizadas, que são: o número de dias de internamento, a escala de coma de Glasgow ou Ramsay, o tipo de ventilação mecânica, o turno em que decorria a colheita de dados (manhã, tarde e noite) e o tipo de procedimento nociceptivo a que o doente era sujeito (aspiração de secreções endotraqueais, posicionamento e tratamento de feridas). Estas variáveis foram introduzidas na nossa folha de colheita de dados por serem consideradas essenciais para a realização da 3ª fase do trabalho, em que é efectuado um estudo relativamente à incidência e variabilidade da dor nos CI, e um outro relativo à intensidade da dor associada aos procedimentos de enfermagem.

A escolha destes procedimentos surgiu na base dos estudos prévios anteriormente focados, pois também nesses estudos estes foram considerados como procedimentos nociceptivos. Simultaneamente com estas variáveis consideramos ainda importante a introdução de outras, que achamos pertinente relacionar com o score das escalas de avaliação da dor: frequência cardíaca, tensão arterial, pressão intracerebral. Índice biespectral, tipo e ritmo de sedação e analgesia em perfusão, bólus de sedação e analgesia (tipo e quantidade). Todas estas variáveis eram avaliadas em 3 momentos distintos: antes, durante e 30 minutos após o procedimento nociceptivo, uma vez mais seguindo a linha de pensamento dos estudos anteriormente focados. Associado às variáveis dos parâmetros vitais inserimos ainda outra variável: perfusão de aminas (presença de perfusão e tipo) pois como sabemos, este facto relaciona-se intimamente com os valores dos parâmetros vitais observados. Finalmente decidimos também incluir a variável: intercorrências entre o procedimento e a avaliação final (ocorrência e tipo) pois dada a instabilidade destes doentes seria importante sabermos se aconteceu algo fora do normal durante esse período e que pudesse vir a alterar o score das escalas na última avaliação.

Na 2ª parte do impresso inserimos as escalas de avaliação da dor que pretendíamos validar, nomeadamente os itens das escalas e respectivos scores. Também a avaliação destas escalas era efectuada em 3 momentos distintos: antes do procedimento, durante o procedimento nociceptivo e 30 minutos após o procedimento.

4.6 Métodos e técnicas de recolha de dados

Antes da aplicação dos instrumentos de avaliação da dor foi realizada uma reunião prévia com os enfermeiros chefes de cada UCI (Janeiro 2008), e posteriormente várias reuniões informais com cada equipa de enfermagem, com o objectivo de os informar, de forma muito sintética, sobre os dados obtidos durante a realização das entrevistas e os resultados dos pré-testes. Consideramos oportuno transmitir estas informações para que os enfermeiros tivessem consciência de que os instrumentos posteriormente a aplicar foram, de uma maneira geral, considerados necessários, adaptados, compreensíveis e relevantes para a avaliação da dor no doente dos CI. Na nossa opinião estes factos seriam motivadores e serviriam de incentivo para que, na fase seguinte de aplicação das escalas, conseguíssemos obter maior colaboração e empenhamento da equipa de enfermagem. Aproveitamos também esta reunião para obter algumas informações essencialmente relativas ao turno ou turnos em que os enfermeiros consideravam mais oportuno realizar a colheita de dados. A opinião transmitida foi unânime: no turno da tarde e da noite, dada a elevada carga de trabalho do turno da manhã.

Durante estas reuniões decidimos, também entregar um exemplar da folha de colheita de dados e explicar o seu conteúdo, informar sobre os critérios de inclusão dos doentes na amostra e explicar a dinâmica da colheita de dados. Neste sentido foi-lhes transmitido que a colheita de dados deveria ser realizada: em todos os doentes que cumprissem os critérios de inclusão, sempre que tivessem oportunidade, mas pelo menos uma vez por dia, no turno que fosse mais conveniente. A colheita de dados seria realizada em três momentos diferentes: antes do procedimento, durante o procedimento e 30 minutos após o procedimento; o procedimento teria que ser um dos mencionados na folha de colheita: aspiração de secreções endotraqueais, posicionamento e tratamento de feridas.

A aplicação dos instrumentos de avaliação da dor decorreu durante um período de dois meses (Fevereiro e Março de 2008).

4.7 Procedimento de tratamento e análise dos dados

A análise estatística deste estudo teve por base os dados obtidos após a aplicação dos instrumentos. Foi através da análise estatística de âmbito quantitativo que nos foi possível extrair conclusões relativas às características psicométricas dos instrumentos e posteriormente confirmar a sua validação.

No primeiro momento da análise estatística decidimos proceder à caracterização geral dos 94 sujeitos que constituíram a nossa amostra, usando procedimentos de **análise estatística descritiva**, das variáveis: serviço, género, idade, diagnóstico médico e índice de gravidade fazendo referência aos valores das frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e de variabilidade. Antes de revelar os resultados relativos às características psicométricas vamos ainda, realizar uma breve análise estatística descritiva dos scores totais das escalas de avaliação da dor.

No segundo momento da análise, e tendo como principal fonte de dados os resultados obtidos para cada um dos itens dos instrumentos de avaliação da dor e respectivos scores totais, sendo estes o somatório dos valores de cada item, realizaram-se os testes necessários para a obtenção de resultados relativos à **análise das características psicométricas** dos instrumentos, nomeadamente as suas características de fidelidade, validade, e sensibilidade.

A **fidelidade**, propriedade essencial dos instrumentos de medida, designa a precisão e a constância dos resultados que eles fornecem. Uma escala de medida é fiel se fornece em situações semelhantes resultados idênticos (Fortin, 2000). A fidelidade ou consistência de uma variável pode ser definida de três maneiras diferentes: fidelidade intra-observador ou consistência temporal, fidelidade inter-observador ou consistência de equivalência de medidas, e consistência interna (Hill, M.M. e Hill, A., 2000). Apenas esta última é relevante quando se trata de auto-questionários e escalas que recolhem informação factual junto dos sujeitos (Wilkin, et al., 1993). Seguidamente, vamos proceder a uma breve referência de cada um destes tipos de fidelidade:

- ❖ Consistência temporal, para avaliação da reprodutibilidade dos instrumentos, normalmente aferida com a aplicação do teste – reteste. Neste caso avalia-se se os resultados obtidos são iguais em 2 momentos diferentes da aplicação do instrumento de avaliação. No nosso estudo este tipo de análise não está enquadrado porque apenas tivemos um momento de avaliação, e a variável – dor – é constantemente mutável e alterada, não podendo ser realizadas comparações de valores em momentos diferentes pois certamente iriam dar diferentes resultados.
- ❖ Consistência de equivalência de medidas, neste caso os valores obtidos com a aplicação de 2 instrumentos de avaliação diferentes, embora destinados a medir a mesma variável, e com o mesmo nº de itens, se aplicados por 2 pessoas diferentes resultarem valores iguais, então ambos os instrumentos apresentam consistência interna perfeita. No nosso estudo este tipo de teste de fidelidade não se aplica porque os instrumentos foram aplicados em cada doente apenas uma vez, por um avaliador, no mesmo momento.
- ❖ Consistência interna do tipo Split-Half, nesta tipo de análise aplica-se os instrumentos apenas uma vez, a uma amostra de pessoas e, em seguida divide-se o conjunto dos itens em 2 partes iguais A e B, e calcula-se o valor para cada pessoa e em cada parte. Este método de avaliação da fidelidade não se mostra muito eficaz pelo que está provado que o melhor método para avaliar a consistência interna de um instrumento é a determinação do alfa de Cronbach (Cronbach, L.J., 1951, cit in: Aissaoui, et al., 2005).
- ❖ A consistência interna corresponde à homogeneidade dos enunciados de um instrumento de medida, indicando como cada um deles está ligado aos outros enunciados da escala. Quanto maior a correlação entre os enunciados maior a consistência interna do instrumento. Segundo Fortin (2000), uma das principais técnicas para avaliar a consistência interna é o Alfa Cronbach, o qual é utilizado quando existem várias escolhas para o estabelecimento dos scores.

Face a estes diferentes tipos de fidelidade é possível realizar, para estabelecer a sua verificação, diferentes processos como: análise de variância (ANOVA), a correlação de Pearson, o coeficiente de Kappa (para variáveis categóricas), o coeficiente intra-classe (para variáveis assumidas como contínuas) ou o Alpha de Cronbach, competindo ao investigador encontrar o teste que melhor se enquadre ao seu estudo.

Especificamente no nosso estudo a avaliação da consistência interna dos instrumentos (itens e escala global) é feita através do estudo das matrizes de correlação inter-item e item-total, sendo apresentadas para cada item e/ou escala as estatísticas α de Cronbach globais. A correlação inter-item diz-nos até que ponto cada item mede algo em comum com os restantes itens. Estatisticamente esta correlação deve ser relativamente elevada (de 0,4 a 0,7) e os valores devem ser positivos e significativos. A correlação item – total diz respeito à correlação entre os valores atribuídos a cada item e o valor total para o conjunto de itens, ou seja, diz-nos até que ponto cada item mede no mesmo sentido e contribui para a soma total. Estatisticamente esta correlação deve ser relativamente forte (de 0,4 a 0,7) entre cada item e o total, e estatisticamente significativa.

Os valores dos resultados estatísticos do α de Cronbach que consideramos no estudo são os definidos por Hill, M.M. e Hill, A. (2000):

- Superior a 0,9 – Excelente
- Entre 0,8 e 0,9 – Bom
- Entre 0,7 e 0,8 – Razoável
- Entre 0,6 e 0,7 – Fraco
- Inferior a 0,6 – Inaceitável

Para o cálculo destas correlações, foram considerados os valores obtidos durante o procedimento.

A **validade** define-se como evidência de que um teste mede com precisão aquilo que se propõe medir (Cole, et al., 1994; Fortin, 2000; Rothstein, 1985; Wilkin, et al., 1993). Segundo Hill, M.M. e Hill, A. (2000), existem três tipos de validade que podem ser avaliadas numa adaptação cultural:

- ❖ Validade de conteúdo. Um instrumento de avaliação tem validade de conteúdo adequada quando os itens que o constituem são representativos de todos os itens disponíveis para medir os aspectos de cada componente ou sub-escala. A validade de conteúdo permite saber se a escolha de cada componente do instrumento de medida é apropriada para os domínios que se pretende medir. É essencialmente utilizada na validação de entrevistas, inventários e de questionários, sendo fundamental a sua verificação junto de peritos. O tratamento da informação é principalmente qualitativo, no entanto é possível uma abordagem quantitativa através do cálculo da percentagem de concordância entre peritos (Fortin, 2000). No nosso estudo a abordagem da validade de conteúdo foi de cariz qualitativo, tendo por base estudos anteriormente realizados com estes instrumentos de avaliação da dor, assim como a opinião do grupo de juizes que participaram neste trabalho.
- ❖ Validade teórica ou de conceito, constructo, estrutural ou hipotético-dedutiva. Um constructo é por definição uma “construção” abstracta sobre um determinado conceito, e reflete uma hipótese sobre as relações existentes entre um conjunto de atributos, ou sobre a resposta a um conjunto de intervenções. A avaliação da validade de constructo implica a existência de uma estrutura teórica substantiva que defina o próprio constructo e uma estrutura teórica de medição que permita a criação de uma medida (operacionalização do constructo). O processo de avaliação da validade de constructo contempla três aspectos principais: verificação do domínio do conteúdo da medida, determinação da estrutura de inter-relação entre as variáveis ou itens observados, verificando se estas medem coisas iguais ou diferentes e avaliando a sua estrutura factorial e, finalmente definição das propriedades de medida, verificando se estas são consistentes com o modelo teórico postulado e analisando as relações existentes entre cada medida e outras medidas. A validade de constructo, relevante no processo de construção do original de uma escala, consiste em saber se os resultados práticos, obtidos após a aplicação do instrumento, correspondem às expectativas derivadas da construção teórica do próprio instrumento (Fortin, 2000; Wilkin, et al.,

1993). Face a este contexto podemos analisar três tipos de validade:

- Validade convergente, quando as medidas que supostamente medem o mesmo constructo estão correlacionadas positivamente.
- Validade divergente ou discriminante, se as medidas que medem constructos diferentes e opostos estão correlacionadas negativamente.
- Validade factorial, que não é mais do que um tipo mais sofisticado de validade convergente.

Dada a dimensão estrutural dos nossos instrumentos e a amostra do nosso estudo consideramos que este tipo de análise não se aplicava inteiramente, pelo que decidimos que a validade de constructo de cada instrumento fosse avaliada através da análise da validade convergente.

❖ Validade prática ou de critério, refere-se à correlação entre a medida ou escala em estudo e uma outra medida ou escala, que mede o mesmo constructo e que constitui, idealmente, o método padrão de medição do mesmo. Um dos problemas deste tipo de validação é a inexistência, em certos casos, de medidas padrão de referência para alguns dos constructos em causa. Estão definidos dois tipos de validade de critério:

- Validade simultânea ou concorrente, quando o critério e a medida em estudo são aplicados ao mesmo tempo. A validade simultânea representa o grau de correlação entre o instrumento de medida e uma outra medida independente, aplicada em simultâneo e susceptível de tratar o mesmo fenómeno ou conceito. (Fortin, 2000; Wilkin, et al., 1993)
- Validade preditiva, quando o critério é aplicado após a medida, podendo a medida servir para prever o resultado de critério.

Uma vez mais, especificamente no nosso estudo, vamos analisar a validade simultânea ou concorrente para cada um dos instrumentos, através do cálculo de coeficientes de correlação de Pearson, entre as medidas e os seus critérios.

Os valores dos resultados estatísticos do *r* Pearson considerados no estudo são os definidos por Pestana e Gageiro (2003), e são:

- Inferior a 0,20 – Correlação muito baixa.
- Entre 0,20 e 0,39 – Correlação baixa.
- Entre 0,40 e 0,69 – Correlação moderada.
- Entre 0,70 e 0,89 – Correlação alta.
- Superior a 0,90 – Correlação muito alta.

A sensibilidade dos instrumentos de avaliação do estudo foi realizada através da análise da variação dos scores dos instrumentos relativamente a cada um dos procedimentos realizados, indo de encontro a estudos anteriormente realizados de validação da BPS (Payen, et al., 2001); e através da avaliação do Effect Size, tendo por base a estratégia adoptada no estudo de validação da BPS realizado por Aissaoui, et al., (2005). Este coeficiente é calculado dividindo a diferença entre a média do score da BPS antes do procedimento e durante o procedimento doloroso, sob o desvio padrão da média da BPS antes do procedimento. Este coeficiente é considerado baixo se for inferior a 0,2; moderado se estiver próximo de 0,5; e elevado se for superior a 0,8. (Wright e Young, 1997).

Antes de iniciarmos todo o processo de tratamento e análise estatística dos dados surgiu-nos uma questão: para a análise dos dados vamos optar pela estatística paramétrica ou não paramétrica?

Esta foi a primeira grande questão com que nos deparamos, pois havia necessariamente que tomar decisões sobre a escolha do tipo de estatística a adoptar para proceder à análise dos dados. O recurso à estatística paramétrica exige que sejam cumpridos determinados pressupostos como: distribuição normal da amostra, avaliada com os testes de Kolmogorov – Smirnov; e a homogeneidade da variância. Pela análise dos resultados de normalidade da amostra, verificamos que a amostra não apresenta critérios de normalidade,

com valores de significância do teste de Kolmogorov – Smirnov $<0,05$, para todas as variáveis que caracterizam a amostra, excepto para a variável índice de gravidade em que $p > 0,05$. Porém, decidimos optar pela estatística paramétrica porque:

- ↪ Os testes paramétricos são mais robustos, e podem por isso ser utilizados mesmo quando é violado o pressuposto da normalidade (Pereira A, 2004);
- ↪ Apesar da amostra não ser homogénea em termos de variância, este requisito perde relevância porque a amostra de sujeitos foi sempre a mesma (Pereira A, 2004).
- ↪ Dada a dimensão da amostra em estudo (94 doentes) é lícito segundo vários autores o recurso à estatística paramétrica.

4.8 Apresentação dos resultados

Neste ponto será efectuada a apresentação dos resultados, que emergiram da aplicação das escalas de avaliação da dor, relativos à sua validação e aferição para a população Portuguesa. Porque esta fase do estudo implica uma amostra de 94 sujeitos (doentes) consideramos oportuno antes da apresentação dos resultados finais, proceder à caracterização geral da amostra, e à apresentação dos resultados relativos aos scores totais das escalas de avaliação da dor nos três momentos estudados. Realizamos também os testes psicométricos que consideramos possíveis e necessários para podermos obter dados suficientes e credíveis para justificar se os instrumentos em causa apresentam ou não critérios de validade (validade de Conteúdo, validade de Constructo - convergente, validade de critério - simultânea ou concorrente); fidelidade (método da consistência interna); e sensibilidade (normalidade da distribuição, e coeficiente de magnitude do efeito - Effect Size), permitindo afirmar se os instrumentos são validos e adequados para a população em estudo.

De realçar que, o item vocalização da escala de avaliação da dor *Behavioral Pain Assessment Scale* – BPAS (versão adaptada por Campbell M., 2000), não foi utilizado em nenhum momento das avaliações, devido ao facto de a nossa amostra ser constituída apenas por doentes ventilados (como veremos mais

adiante na análise da variável modo ventilatório), por isso incapazes de se expressarem verbalmente. Também o próprio autor da escala preconiza que este item não pode ser avaliado em doentes submetidos a ventilação artificial.

4.8.1 Caracterização da amostra

Para a caracterização geral da amostra, foi analisado: serviço, género, idade (faixa etária), diagnóstico médico, índice de gravidade e scores totais das escalas de avaliação da dor.

Distribuição da amostra segundo o Serviço

Tabela 11 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Serviço

Tipo de Serviço	n	%
UCIPU	44	46,8
UCI-Geral	50	53,2
TOTAL	94	100,0

UCIPU – Unidade de Cuidados Intensivos polivalente da Urgência; UCI-Geral – Unidade de Cuidados Intensivos Geral

Verificamos que o número total de doentes da nossa amostra foi sensivelmente o mesmo em ambos os serviços, ou seja, 44 (46,8%) da amostra correspondeu a doentes da UCIPU e 50 (53,2%) a doentes da UCI-GERAL.

Distribuição da amostra segundo o Género

Tabela 12 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Género

Género	n	%
Feminino	36	38,3
Masculino	58	61,7
TOTAL	94	100,0

A maioria dos doentes da nossa amostra é do género masculino 58 (61,7%), e que apenas 36 (38,3%) é do género feminino.

Distribuição da amostra segundo a Idade (Faixa Etária)

Tabela 13 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a Faixa Etária

Faixa Etária	n	%
18-25	7	7,4
26-33	4	4,3
34-41	9	9,6
42-49	13	13,8
50-57	11	11,7
58-65	10	10,6
66-73	18	19,1
> 74	22	23,4
TOTAL	94	100,0

Tabela 14 – Caracterização da amostra segundo a Idade

N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max.
94	57,09 (17,95)	18 - 83

Como podemos verificar pelas tabelas 13 e 14, dos 94 sujeitos da amostra 61 (64,8%) apresentam idade superior aos 49 anos e 40 (42,5%) apresentam idades superiores aos 65 anos, sendo a média de idades de 57,09 anos (DP =17,95) com um mínimo de 18 e um máximo de 83 anos.

Distribuição da amostra segundo o Diagnóstico Médico

Tabela 15 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o Diagnóstico Médico

Diagnóstico	n	%
Pneumonia	18	19,1
Sépsis	13	13,8
Choque séptico	10	10,6
Pós-operatório	10	10,6
Insuficiência respiratória	7	7,4
Politrauma com TCE	5	5,3
AVC	5	5,3
Politrauma	3	3,2
DPCO agudizado	3	3,2
EAM	3	3,2
Outros	17	18,3
TOTAL	94	100,0

TCE – Traumatismo craneo-encefálico; AVC – Acidente vascular cerebral; DPCO – Doença pulmonar crónica obstructiva; EAM – Enfarte agudo do miocárdio.

Os dados da tabela 15, relativos aos 10 diagnósticos mais frequentes, revelam que: pneumonia, sépsis, choque séptico, pós-operatório e insuficiência respiratória representam 61,5% do total da amostra, sendo os restantes 38,5 % representados pelos outros diagnósticos, nomeadamente: AVC 5 (5,3%), politrauma com TCE 5 (5,3%), politrauma 3 (3,2%), DPOC agudizado 3 (3,2%), enfarte agudo do miocárdio 3 (3,2%), pancreatite aguda 2 (2,1%) e hemorragia digestiva alta 2 (2,1%), entre outros.

Distribuição da amostra segundo o Índice de Gravidade

Tabela 16 – Caracterização da amostra segundo o índice de gravidade (1)

N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max.
92	49,39 (16,23)	16 - 89

(1) Índice de Gravidade SAPS II (*Simplified Acute Physiology Score*)

O índice de gravidade dos doentes foi em média de 49,39 (DP =16,23), oscilando entre um mínimo de 16 e um máximo de 89.

4.8.2 Resultados relativos às características psicométricas dos instrumentos de avaliação da dor

Ao processo estatístico de validação de um instrumento está implícita a necessidade de analisar as suas características psicométricas, pois será com base nestes dados que podemos inferir à posteriori se o instrumento apresenta características capazes de confirmar a sua validade para a população em causa. Seguidamente vamos abordar os resultados obtidos para cada uma das características psicométricas: Fidelidade, Validade e Sensibilidade.

Para a análise destas características vamos apenas utilizar os dados relativos ao 2º momento de avaliação, ou seja, os dados recolhidos durante o procedimento.

Antes de procedermos à apresentação dos resultados das características psicométricas vamos, como anteriormente referimos, apresentar os resultados estatísticos relativos aos scores totais das escalas de avaliação da dor, obtidos durante os três momentos de avaliação, na amostra dos 94 sujeitos do nosso estudo.

Distribuição da amostra segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor nos três momentos de avaliação

Tabela 17 – Caracterização da amostra segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor, nos três momentos de avaliação

	ESCALA BPAS CAMPBELL			ESCALA BPS PAYEN		
	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max.	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max.
Antes do procedimento	93	0,52 (1,37)	0 – 6	93	3,35 (1,12)	3 - 10
Durante o procedimento	94	2,61 (2,63)	0 – 8	94	5,29 (2,34)	3 - 11
Após 30 min. do procedimento	91	0,25 (0,90)	0 – 5	90	3,17 (0,58)	3 - 7

Pela análise da tabela 17 podemos verificar que em média o score total da escala BPAS Campbell antes do procedimento é de 0,52 (DP=1,37); durante o procedimento é de 2,61 (DP=2,63); e após o procedimento é de 0,25 (DP=0,90). Os valores de score oscilam entre 0-6, 0-8 e 0-5, respectivamente nos 3 momentos de avaliação.

Relativamente à escala BPS Payen a média do score total antes do procedimento é de 3,35 (DP=1,12); durante o procedimento é de 5,29 (DP=2,34); e após o procedimento é de 3,17 (DP=0,58). Os valores de score variam entre 3-10, 3-11 e 3-7, respectivamente para os 3 momentos de avaliação.

4.8.2.1 Análise das características de fidelidade

A análise da fidelidade dos instrumentos de avaliação foi realizada através do método da consistência interna. Para a análise deste parâmetro recorreremos ao coeficiente Alpha de Cronbach, que apresentou valores que poderão ser considerados BONS (N=94, $\alpha=0,89$) para a escala BPS Campbell, e RAZOAVEIS (N=94, $\alpha=0,73$) para a escala BPS Payen.

Os dados permitem-nos concluir que ambas as escalas possuem níveis de consistência interna capazes de lhes assegurar critérios de fidelidade.

Os valores de correlação inter – item e item – total de ambos os instrumentos podem ser analisados nas tabelas 20 a 23.

Tabela 18 – Correlações inter – item da escala BPAS – Campbell

ITENS	Face (N=94)	Inquietude (N=94)	Tónus muscular (N=94)	Consolabilidade (N=94)
Face	—	—	—	—
Inquietude	0,643	—	—	—
Tónus muscular	0,699	0,713	—	—
Consolabilidade	0,764	0,540	0,714	—

Pelos resultados da tabela 18 podemos verificar que as correlações entre os itens da escala BPAS Campbell apresentam valores positivos, moderados/altos, o que confere uma boa correlação entre os itens, logo um nível de consistência interna elevada.

Tabela 19 – Correlações inter – item da escala BPS – Payen

ITENS	Expressão facial (N=94)	Movimento dos membros superiores (N=94)	Conformidade com a ventilação mecânica (N=94)
Expressão facial	—	—	—
Movimento dos membros superiores	0,544	—	—
Conformidade com a ventilação mecânica	0,589	0,364	—

As correlações entre os itens da escala BPS – Payen também são correlações positivas, porém moderadas/baixas, o que não impede de lhe conferir critérios de consistência interna aceitáveis.

Tabela 20 – Alpha de Cronbach relativo à correlação item – total da escala BPAS – Campbell

ITENS BPAS CAMPBELL	Alpha de Cronbach
Face	0,85
Inquietude	0,88
Tónus muscular	0,84
Consolabilidade	0,86

Da análise dos valores de Alpha de Cronbach entre cada um dos itens e o score total da escala BPAS Campbell verificamos que todos se situam num nível BOM, ou seja, existem bons níveis de consistência interna entre os itens e o score total da escala.

Tabela 21 – Alpha de Cronbach relativo à correlação item - total da escala BPS – Payen

ITENS BPS PAYEN	Alpha de Cronbach
Expressão facial	0,50
Movimento dos membros superiores	0,67
Conformidade com a ventilação mecânica	0,70

Os valores de Alpha de Cronbach para cada um dos itens e o score total da escala da BPS Payen indicam-nos que esta possui níveis de consistência interna INACEITÁVEIS, FRACOS para os itens expressão facial, e RAZOÁVEIS para os itens, movimento dos membros superiores e conformidade com a ventilação mecânica.

4.8.2.2 Análise das características de validade

Como já referimos anteriormente para a análise das características de validade dos instrumentos consideramos adequado, face às suas características e à forma como foram aplicados, analisar três tipos de validade: validade de conteúdo, validade de constructo – convergente, e a validade de critério – simultânea.

4.8.2.2.1 Validade de conteúdo

Para aferir este tipo de validade baseamo-nos, por um lado, em estudos anteriormente efectuados sobre os indicadores de dor para este tipo específico de doente, dos quais destacamos os estudos de Mateo e Krenzischek, 1992; Puntillo, et al., 1997, 2001; Puntillo, et al., 2004; Gelinas, Viens, Fortier, Fillion, 2005; e os estudos de validação da escala BPS (Payen, et al., 2001; Aissaoui, et al., 2005; Young, et al., 2006 ; Gelinas, et al., 2006). Todos estes trabalhos conferem criterios de validade de conteudo aos itens que constituem os instrumentos de avaliação da dor do nosso estudo. Por outro lado, tivemos em consideração a opinião do grupo de peritos que fizeram parte deste estudo e que avaliaram estes instrumentos considerando-os, de forma unânime, adequados para a avaliação da dor nos doentes sedados e/ou ventilados.

Pelos factos anteriormente descritos podemos concluir que os instrumentos que nos propusemos validar possuem validade de conteúdo adequada porque são constituídos por itens representativos e relevantes para avaliar a dor no doente sedado e mecanicamente ventilado, incapaz de verbalizar a sua dor.

4.8.2.2.2 Validade de constructo – convergente

Tabela 22 – Correlações inter – item da escala BPAS – Campbell

ITENS	Face (N=94)		Inquietude (N=94)		Tónus muscular (N=94)		Consolabilidade (N=94)	
	r	p	r	p	r	p	R	p
Face	—	—	—	—	—	—	—	—
Inquietude	0,643	<0,001	—	—	—	—	—	—
Tónus muscular	0,699	<0,001	0,713	<0,001	—	—	—	—
Consolabilidade	0,764	<0,001	0,540	<0,001	0,714	<0,001	—	—

Pela análise da tabela 22 podemos verificar que as correlações de Pearson entre os itens da escala BPAS Campbell são correlações positivas, moderadas/altas, e estatisticamente significativas ($p < 0,001$). Os resultados das correlações obtidos entre cada item foram: Face / Inquietude $r (N=94) = 0,643$, $p < 0,001$; Face / Tónus muscular $r (N=94) = 0,699$, $p < 0,001$; Face / consolabilidade $r (N=94) = 0,764$, $p < 0,001$; Inquietude / Tónus muscular $r (N=94) = 0,713$, $p < 0,001$; Inquietude / Consolabilidade $r (N=94) = 0,540$, $p < 0,001$; Tónus muscular / Consolabilidade $r (N=94) = 0,714$, $p < 0,001$.

Tabela 23 – Correlações inter – item da escala BPS – Payen

ITENS	Expressão Facial (N=94)		Movimento dos membros superiores (N=94)		Conformidade com a ventilação mecânica (N=94)	
	r	p	r	p	R	p
Expressão facial	—	—	—	—	—	—
Movimento dos membros superiores	0,544	<0,001	—	—	—	—
Conformidade com a ventilação mecânica	0,589	<0,001	0,364	<0,001	—	—

Como podemos verificar pelos resultados da tabela 23 as correlações de Pearson entre cada um dos itens da escala BPS Payen são correlações positivas, moderadas / baixas e estatisticamente significativas ($p < 0,001$). Os valores de correlação obtidos foram: Expressão facial / Movimento dos membros superiores $r (N=94) = 0,544$, $p < 0,001$; Expressão facial / Conformidade com a ventilação mecânica $r (N=94) = 0,589$, $p < 0,001$; Movimento dos membros superiores / Conformidade com a ventilação mecânica $r (N=94) = 0,364$, $p < 0,001$.

4.8.2.2.3 Validade de critério – simultânea

Tabela 24 – Correlação entre os scores totais da escala BPAS – Campbell e BPS – Payen

Score da BPAS – Campbell (N=94)	Score da BPS – Payen (N=94)	
	r	P
	0,907	<0,001

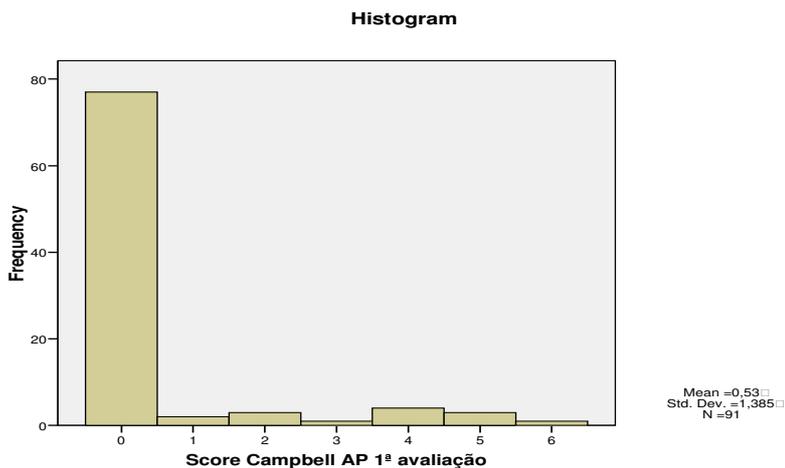
A validade simultânea, testada pelo Coeficiente de correlação de Pearson entre os scores totais da BPAS Campbell e da BPS Payen, correspondeu a 0,907 ($p < 0,001$), ou seja, existe uma correlação muito alta entre os scores totais das duas escalas.

4.8.2.3 Análise das características de sensibilidade

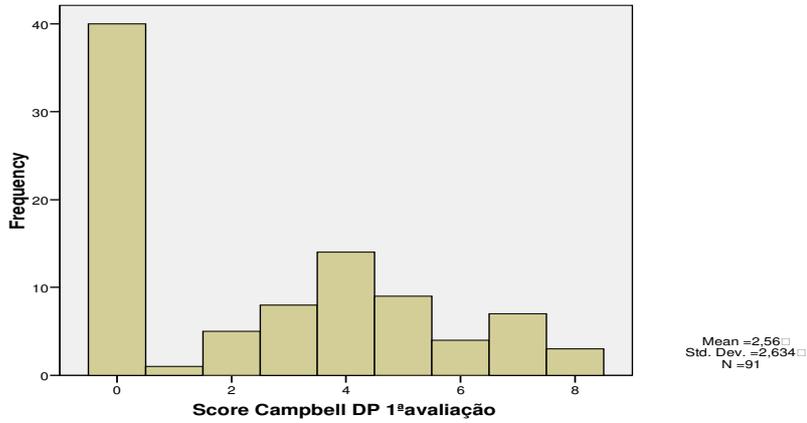
Através da análise dos resultados do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para cada um dos scores totais obtidos antes e durante o procedimento verifica-se que a amostra não apresenta critérios de normalidade, com valores de $p < 0,05$. Os valores de *Skewness* revelam assimetria positiva com envezamento à esquerda para a escala BPAS Campbell antes do procedimento e BPS Payen antes e durante o procedimento; revela características de simetria da amostra, para a BPAS Campbell durante o procedimento. Os valores de *Kurtosis* para a BPAS Campbell e BPS Payen antes do procedimento indicam uma curva de distribuição leptocúrtica; durante o procedimento a BPAS Campbell revela uma curva platicúrtica e a BPS Payen uma mesocúrtica. Também pelos respectivos histogramas, podemos verificar a não normalidade da amostra.

Tabela 25 – Valores do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, Skewness e Kurtosis para os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen antes e durante o procedimento.

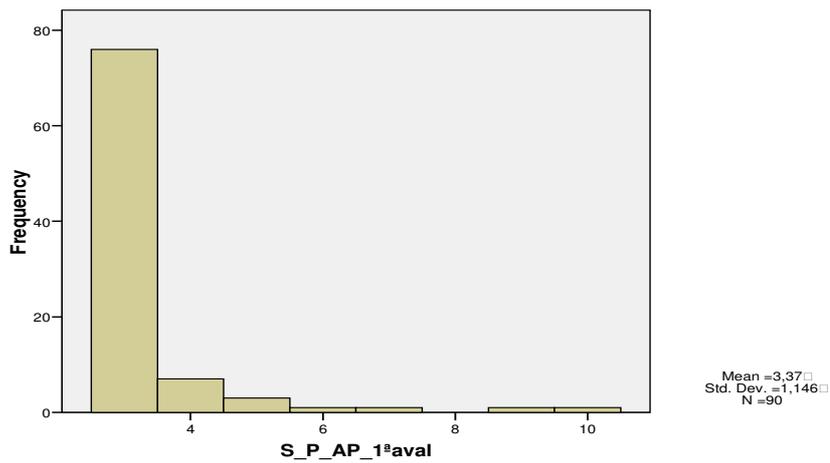
		Kolmogorov-Smirnov		Skewness		Kurtosis	
		D	p	Média (DP)	Skewness	Média (DP)	Kurtosis
Escala BPAS Campbell	Score antes do procedimento (N=93)	0,496	<0,001	2,661(0,250)	10,64	5,947(0,495)	12,01
	Score durante o procedimento (N=94)	0,268	<0,001	0,454(0,249)	1,82	-1,128(0,493)	-2,28
Escala BPS Payen	Score antes do procedimento (N=93)	0,473	<0,001	4,260(0,250)	17,04	19,852(0,495)	40,10
	Score durante o procedimento (N=94)	0,211	<0,001	0,751(0,249)	3,01	-0,597(0,493)	-1,21



Histogram



Histogram



Histogram

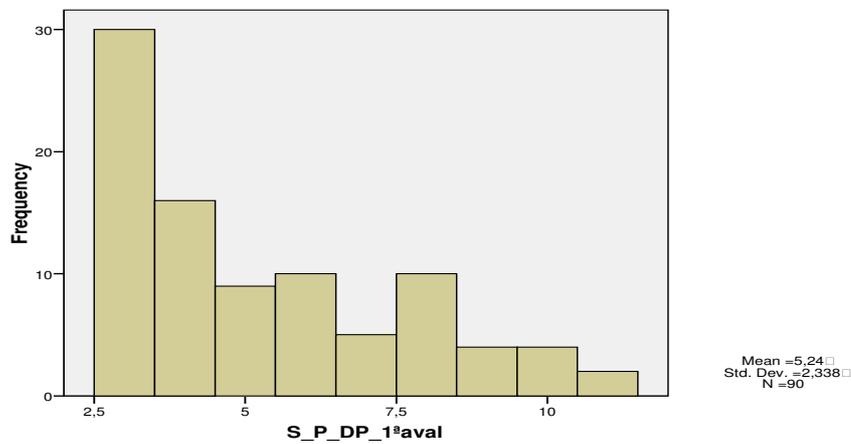


Tabela 26 – Scores totais da BPAS – Campbell, e scores dos respectivos itens antes e durante o procedimento nociceptivo, com avaliação da magnitude do efeito (Effect Size)

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		t	p	Effect Size
	N	Média (DP)	N	Média (DP)			
Face	94	0,06 (0,246)	94	0,67 (0,678)	-8,70	P <0,001	2,47
Inquietude	94	0,15 (0,358)	94	0,43 (0,695)	-4,65	P <0,001	0,78
Tónus muscular	94	0,11 (0,343)	94	0,68 (0,819)	-6,99	P <0,001	1,66
Consolabilidade	93	0,19 (0,537)	94	0,83 (0,825)	-6,93	P <0,001	1,19
Score total BPS	93	0,52 (1,372)	94	2,61 (2,632)	-7,98	P <0,001	1,52

Os resultados da tabela 26 permitem concluir que os valores médios dos itens da escala BPAS Campbell e do seu score total aumentam durante o procedimento. Também as diferenças de médias são estatisticamente significativas ($p < 0,001$) para cada um dos itens antes e durante o procedimento, representado pelos seguintes valores de teste t student: Face $t(93) = -8,70$, $p < 0,001$; Inquietude $t(93) = -4,65$, $p < 0,001$; Tónus muscular $t(93) = -6,99$, $p < 0,001$; Consolabilidade $t(92) = -6,93$, $p < 0,001$; Score total $t(92) = -7,98$, $p < 0,001$.

Os valores, relativos ao coeficiente de magnitude do efeito (effect size) permitem-nos concluir que os itens da escala BPAS Campbell apresentam valores de sensibilidade muito bons, pois todos os itens apresentam valores grandes de magnitude do efeito.

Tabela 27 – Scores totais da BPS – Payen, e scores dos respectivos itens antes e durante o procedimento nociceptivo, com avaliação da magnitude do efeito (Effect Size)

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		t	p	Effect Size
	N	Média (DP)	N	Média (DP)			
Expressão facial	94	1,10 (0,417)	94	2,03 (1,150)	-7,74	P <0,001	2,23
Movimento dos membros superiores	93	1,19 (0,576)	94	1,61 (1,018)	-4,12	P <0,001	0,72
Conformidade com a ventilação mecânica	93	1,06 (0,288)	94	1,65 (0,667)	-8,87	P <0,001	2,04
Score total BPS	93	3,35 (1,129)	94	5,29 (2,340)	-8,22	P <0,001	1,71

A escala BPS Payen apresenta aumento estatisticamente significativo ($p < 0,001$) dos valores médios dos itens e dos scores totais durante o procedimento quando comparados com os valores médios obtidos antes do procedimento. Os valores do teste t student obtidos foram os seguintes: Expressão facial $t(93) = -7,74$, $p < 0,001$; Movimento dos membros superiores $t(92) = -4,12$, $p < 0,001$; Conformidade com a ventilação mecânica $t(92) = -8,87$, $p < 0,001$; Score total $t(92) = -8,22$, $p < 0,001$.

Também pela análise do coeficiente de magnitude do efeito (effect size) podemos concluir que os itens que compõem a BPS Payen possuem bons níveis de sensibilidade.

4.8.3 Discussão dos resultados

A avaliação da dor no doente sedado e/ou ventilado, ou seja, incapaz de comunicar verbalmente a sua dor deve ser realizada tendo por base instrumentos de avaliação baseados em indicadores comportamentais (Christoph, 1991 e Puntillo, et al., 1997). Actualmente existem três instrumentos de avaliação da dor dirigidos, especificamente, para este tipo de doentes os

quais já foram anteriormente descritos (Payen, et al., 2001; Aissaoui, et al., 2005; Young, et al., 2006; Gelinas, et al., 2006; Erdek e Pronovost, 2004. Foi com base, em alguns destes estudos, que realizamos este trabalho de validação dos instrumentos de avaliação da dor – BPAS Campbell e BPS Payen.

O nosso estudo de validação mostrou boas características psicométricas de **fidelidade, validade e sensibilidade**, para ambas as escalas, quando usadas nos doentes sedados e ventilados.

Para a análise dos resultados de **fidelidade** tivemos em consideração a análise da consistência interna, pois na nossa opinião, é a que mais se adequa ao nosso estudo. Relativamente à fidelidade de um instrumento de medida Fortin (2000) menciona que “se o coeficiente se aproxima de 1,00, o instrumento gera poucos erros e é dito altamente fiel”, esta mesma autora acrescenta ainda que a variação aceitável para os coeficientes de fidedignidade situa-se entre 0,70 e 0,90. Tendo em conta os itens de cada escala, e o número e sujeitos que fazem parte da amostra (94 doentes), obtivemos valores de Alpha de Cronbach de 0,89 para a escala BPAS Campbell e de 0,73 para a BPS Payen. Pelo que podemos concluir que a consistência interna das escalas é bastante aceitável, e que ambas apresentam bons graus de fidelidade. Estes resultados vêm de encontro aos obtidos no estudo desenvolvido por Aissaoui, et al., 2005.

A análise da **validade** das escalas foi efectuada, tendo por base a análise da validade de conteúdo, de constructo – convergente e de critério – simultânea. Relativamente à análise da validade de conteúdo, tivemos em consideração os resultados de estudos anteriormente realizados e a opinião dos peritos que participaram neste estudo (anteriormente referidas no ponto 4.8.2.2.1). De salientar também os resultados obtidos com a realização dos pré-testes, os quais reforçam positivamente a noção de compreensão, clareza lexical e relevância dos itens e consequentemente das escalas do nosso estudo. Perante estes factos podemos considerar que ambas as escalas possuem critérios significativos de validade de conteúdo para a amostra considerada.

Os resultados relativos à validade de constructo – convergente – permitem-nos verificar que, na BPAS Campbell as correlações entre os itens são positivas,

moderadas/altas e estatisticamente significativas ($p < 0,001$), pelo que concluímos que todos os itens tendem a medir o mesmo constructo. As correlações mais baixas verificam-se entre inquietude/face e inquietude/consolabilidade, o que na nossa opinião se deve ao facto de muitas vezes os doentes se apresentarem iatrogénicamente (por sedação, curarização, imobilização, entre outros) impossibilitados de movimentar o corpo. As correlações entre os itens da BPS Payen mostram-se igualmente positivas, e estatisticamente significativas ($p < 0,001$) porém mais baixas que na BPAS Campbell. Consideramos que, uma vez mais, o item movimento dos membros superiores tal como anteriormente descrito para a inquietude pode estar na origem desta diminuição de correlação. A análise dos dados relativos à validade de critério – simultânea – obtida através da aplicação do coeficiente de correlação de Pearson entre os scores totais de ambas as escalas, permite-nos concluir que entre ambas os valores de correlação são muito altos, e estatisticamente significativos, para a amostra dos 94 sujeitos. Neste sentido, pode-se concluir que a versão portuguesa das escalas possuem índices significativos de validade simultânea para a amostra considerada, visto que indica uma correlação positiva entre os resultados totais das duas escalas, pelo que, se conclui, que ambas as escalas se apresentam validas para medir o mesmo fenómeno.

Relativamente à análise das características de sensibilidade das escalas concluímos que ambas as escalas apresentam bons níveis de sensibilidade demonstrados pelo aumento significativo dos scores durante a realização dos procedimentos, comparativamente com os scores obtidos antes do procedimento. Esta característica de variação significativa dos scores das escalas, face à presença de um estímulo considerado nociceptivo, confere-lhes um bom nível de sensibilidade. Também os valores obtidos para a magnitude do efeito (effect size) reafirmam essa sensibilidade.

A globalidade dos resultados obtidos permite dar resposta afirmativa à sexta questão de investigação formulada.

4.8.4 Conclusões

Após a análise dos resultados obtidos podemos inferir que as escalas BPAS Campbell e BPS Payen apresentam índices significativos de fidelidade, validade e sensibilidade, para os doentes sedados e mecanicamente ventilados, perante a realidade Portuguesa.

Face a estes resultados, e tal como tínhamos previsto no início deste estudo, vamos continuar a nossa caminhada, agora no sentido de realizar um breve estudo epidemiológico de incidência, variabilidade e intensidade da dor no contexto da realidade das UCIs que participaram neste estudo. Conscientes no entanto, de que estes dados não podem ser extrapolados para a população em geral.

5 Estudo relativo à incidência e à variabilidade da dor no contexto dos cuidados intensivos

Antes iniciarmos mais uma caminhada, de encontro à terceira fase do estudo vamos apresentar, como tem sido habitual, o quadro resumo relativo às características metodológicas, de forma a podermos ter uma visão geral e sucinta do estudo que se segue.

Quadro 27 – Quadro síntese do estudo relativo à incidência e variabilidade da dor nos CI

ETAPAS DO ESTUDO METODOLÓGICO	RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO
Tipo de estudo	Quantitativo
População e amostra	Amostra não probabilística e de conveniência a 94 doentes das UCIs que participaram no estudo
Instrumentos	Impresso de recolha de dados relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor.
Métodos e técnicas de recolha de dados	Aplicação dos instrumentos de avaliação da dor
Procedimento do tratamento e análise dos dados	Caracterização da amostra – Análise estatística descritiva Análise estatística descritiva e inferencial Análise estatística correlacional

5.1 Tipo de estudo

Após termos efectuado o estudo de validação dos instrumentos de avaliação da dor e este ter demonstrado critérios de validade dos instrumentos, procedeu-se ao estudo epidemiológico do fenómeno da dor no âmbito dos CI. Com a realização deste estudo pretende-se dar resposta ao 3º objectivo geral do estudo, que é **“Descrever a incidência e a variabilidade da dor, no contexto dos cuidados intensivos”**. O estudo realizado nesta terceira fase é totalmente de cariz quantitativo (quadro 27).

5.2 População e amostra

A população e a amostra que utilizamos para a realização deste estudo, diz respeito aos mesmos 94 sujeitos que, de forma aleatória e de conveniência, fizeram parte do estudo de validação dos instrumentos de avaliação da dor.

5.3 Instrumentos

O impresso de recolha de dados relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor (Anexo XV) foi o instrumento que utilizamos para a colheita de dados nesta fase do estudo, até porque os dados utilizados foram obtidos durante a fase de validação dos instrumentos.

5.4 Métodos e técnicas de recolha de dados

Os dados que utilizamos para este estudo foram recolhidos durante a fase de validação dos instrumentos, pelo que o método e a técnica de recolha de dados foram as mesmas, já anteriormente citadas no ponto 4.6 deste trabalho.

5.5 Procedimento de tratamento e análise dos dados

A análise estatística teve por base os dados obtidos após a aplicação dos instrumentos. Foi através da análise estatística de âmbito quantitativo que nos foi possível extrair conclusões passíveis de dar resposta aos objectivos propostos. Porque a caracterização da amostra já foi descrita no ponto 4.8.1, iniciou-se este estudo tendo por base a **análise estatística descritiva e inferencial**, fazendo referência aos valores das frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central, de variabilidade, e respectivos testes de comparação de médias, das restantes variáveis que faziam parte do impresso de colheita de dados, e que consideramos oportuno para este estudo, que são: número total de dias de internamento, turno, modo ventilatório, nível de consciência / sedação, tipo de procedimento, parâmetros vitais, perfusão de aminas, perfusão de sedação e perfusão de analgesia. As variáveis em estudo são, portanto, as que fazem parte do nosso impresso de colheita de dados utilizado na validação das escalas, e os valores relativos a cada uma dizem respeito à primeira avaliação realizada a cada sujeito.

5.6 Apresentação dos resultados

Apresentam-se os resultados em 3 partes. Numa 1ª parte vamos apresentar os resultados relativos à análise estatística descritiva e inferencial das restantes variáveis, que constam do impresso de recolha de dados e, que consideramos oportunas para realizar este estudo, nomeadamente: número total de dias de internamento na UCI, turno, modo ventilatório, nível de consciência/sedação, tipo de procedimento, parâmetros vitais, perfusão de aminas, perfusão/ritmo/bólus de sedação e analgesia, já que os dados relativos às variáveis: serviço, género, idade, diagnóstico médico e índice de gravidade já foram apresentados no ponto 4.8.1. Numa 2ª e 3ª parte apresentam-se, respectivamente, os resultados referentes à incidência, e à variabilidade da dor no contexto dos CI.

5.6.1 Resultados relativos ao estudo da análise estatística descritiva e inferencial das variáveis que constam do impresso de recolha de dados (excepto as variáveis de caracterização da amostra já descritas no ponto 4.8.1)

Distribuição da amostra segundo o número total de dias de Internamento na UCI

Tabela 28 – Caracterização da amostra segundo o número total de dias de internamento na UCI

N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max.
78	17,28 (12,08)	1 - 65

Podemos verificar que em média o número de dias de internamento dos doentes na UCI foi de 17,28 dias (DP=12,08). Como verificamos o número de dias de internamento oscilou bastante, tendo variado entre 1 e 65 dias.

Distribuição da amostra segundo o turno

Tabela 29 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o turno

Turno	n	%
Manhã	1	1,1
Tarde	89	94,7
Noite	4	4,3
TOTAL	94	100,0

A maioria dos sujeitos foi avaliada durante o turno da tarde 89 (94,7%).

Distribuição da amostra segundo o Modo Ventilatório

Tabela 30 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o modo ventilatório

Modo ventilatório	n	%
PC	73	77,7
PA	21	22,3
TOTAL	94	100,0

PC – Pressão Controlada; PA – Pressão Assistida

Todos os sujeitos da amostra se apresentavam em ventilação mecânica invasiva, estando a maioria em modo controlado, 73 (77,7%).

Distribuição da amostra segundo o nível de Consciência/Sedação

Tabela 31 – Caracterização da amostra segundo o nível de consciência/sedação

	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max.
Escala de coma de Glasgow	20	9,30 (2,34)	4 - 11
Escala de sedação de Ramsay	73	5,05 (1,17)	2 - 6

Escala de coma de Glasgow com valores que podem oscilar entre 3 e 15;
Escala de sedação de Ramsay com valores que podem oscilar entre 1 e 6

Dos 94 sujeitos da amostra, foi aplicada a escala de coma de Glasgow a 20 e a escala de sedação de Ramsay a 73 (1 sujeito não foi avaliado), sendo as médias de 9,30 (DP=2,34) e de 5,05 (DP=1,17), respectivamente.

Distribuição da amostra segundo o Tipo de Procedimento

Tabela 32 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de procedimento

Tipo de procedimento	n	%
Aspiração de secreções	24	25,5
Posicionamento	69	73,4
Tratamento de feridas	1	1,1
TOTAL	94	100,0

Pelos resultados da tabela verificamos que em 24 (25,5%) dos sujeitos da amostra foram aplicadas as escalas de avaliação da dor aquando da aspiração de secreções; em 69 (73,4%) as avaliações foram realizadas aquando da mudança de posicionamento; e apenas a 1 (1,1%) sujeito foi aplicada as escalas da dor associadas ao tratamento de feridas.

Distribuição da amostra segundo os Parâmetros Vitais e pressão intracraniana

Tabela 33 – Caracterização da amostra segundo os Parâmetros vitais e Pressão intracraniana

	Momentos de avaliação	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max
Frequência cardíaca	Antes do procedimento	94	88,32 (20,79)	41 - 152
	Durante o procedimento	94	93,51 (21,29)	48 - 151
	Após 30 min. do procedimento	92	87,27 (20,93)	50 - 151
Pressão arterial sistólica	Antes do procedimento	94	118,09 (24,60)	70 – 210
	Durante o procedimento	93	128,87 (33,41)	70 – 230
	Após 30 min. do procedimento	90	113,81 (25,83)	73 - 201
Pressão intracraniana	Antes do procedimento	6	12,17 (5,19)	8 – 22
	Durante o procedimento	6	24,33 (11,58)	9 – 44
	Após 30 min. do procedimento	6	13,50 (6,22)	5 - 23

Tabela 33.1 – Diferenças de médias relativamente aos parâmetros vitais e pressão intracraniana nos diferentes momentos de avaliação

	Frequência cardíaca		Pressão arterial sistólica		Pressão intracraniana	
	t	p	t	P	t	p
Antes do procedimento VS Durante o procedimento	-4,68	<0,001	-4,97	<0,001	-3,80	0,01
Durante o procedimento VS Após o procedimento	5,97	<0,001	7,10	<0,001	4,16	0,009
Antes do procedimento VS Após o procedimento	0,77	0,44	2,51	0,01	-1,01	0,35

A frequência cardíaca aumentou durante o procedimento para uma média de 93,51 (DP=21,29), relativamente à média de 88,32 (DP=20,79) e de 87,27 (DP=20,93) respectivamente antes e após o procedimento. De referir que estatisticamente é significativa a diferença de medias observadas entre antes vs durante o procedimento $t(93) = -4,68$; $p < 0,001$ e entre durante vs após o procedimento $t(91) = 5,97$; $p < 0,001$. A diferença de medias entre antes vs após o procedimento não se apresenta estatisticamente significativa $t(91) = 0,77$, $p = 0,44$.

A pressão arterial sistolica também aumentou durante o procedimento para uma media de 128,87 (DP=33,41), relativamente à média de 118,09 (DP=24,60) e 113,81 (DP=25,83) verificadas respectivamente antes e após o procedimento. Estatisticamente é significativa a diferença de medias entre estes 3 momentos: antes vs durante $t(92) = -4,97$; $p < 0,001$; durante vs após $t(89) = 7,10$; $p < 0,001$; antes vs após $t(89) = 2,51$, $p = 0,01$.

A pressão intracraniana aumentou durante o procedimento para uma média de 24,33 (DP=11,58), relativamente à média de 12,17 (DP=5,19) e 13,50 (DP=6,22) verificadas antes e após o procedimento. Estatisticamente é significativa a diferença entre antes vs durante $t(5) = -3,80$, $p = 0,01$; entre durante vs após $t(5) = 4,16$, $p = 0,009$; e entre antes vs após $t(5) = -1,01$, $p = 0,35$.

O BIS apenas foi avaliado num sujeito, pelo que não é analisado.

Distribuição da amostra segundo a Perfusão de Aminas

Tabela 34 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a perfusão de aminas

Perfusão de aminas	n	%
Sim	48	52,2
Não	44	47,8
TOTAL	92	100,0

Tabela 34.1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de aminas

TIPO DE AMINAS	n	%
Noradrenalina	39	81,3
Noradrenalina + Dobutamina	3	6,3
Dopamina	2	4,2
Adrenalina	2	4,2
Dobutamina	1	2,1
Noradrenalina + Adrenalina	1	2,1
TOTAL	48	100,0

Pelos resultados de ambas as tabelas verificamos que, dos 94 sujeitos da amostra, 48 (52,2%) não tinham perfusão de aminas, e 44 (47,8%) tinham em perfusão pelo menos uma amina. A amina mais frequentemente usada foi a noradrenalina, presente em 43 (89,7%) dos 48 sujeitos com perfusão de aminas.

Distribuição da amostra segundo a Perfusão de Sedação

Tabela 35 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a perfusão de sedação

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		Após 30 min. do procedimento	
	n	%	n	%	n	%
Sim	63	67,0	63	67,0	62	66,7
Não	31	33,0	31	33,0	31	33,3
TOTAL	94	100,0	94	100,0	93	100,0

Tabela 35.1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de sedação

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		Após 30 min. do procedimento	
	n	%	n	%	N	%
Midazolam	43	68,3	43	68,3	41	66,1
Midazolam + Propofol	11	17,5	11	17,5	11	17,7
Propofol	9	14,3	9	14,3	10	16,1
TOTAL	63	100,0	63	100,0	62	100,0

Os dados da tabela 35 revelam que a maioria dos sujeitos da amostra, durante o procedimento, 63 (67%) tinham em perfusão fármacos sedativos. O número de sujeitos com perfusão de sedação manteve-se sensivelmente o mesmo antes, durante e após o procedimento. A sedação mais frequentemente usada foi o Midazolam, verificado em 86,7% dos sujeitos, sendo usado sob a forma isolada ou em associação com outros sedativos nomeadamente com o Propofol.

Distribuição da amostra segundo o Ritmo da Sedação

Tabela 36 – Caracterização da amostra segundo o ritmo da Sedação (ml/h)

	Momentos de avaliação	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max
Midazolam (5mg/ml)	Antes do procedimento	54	3,22 (1,67)	1 – 8
	Durante o procedimento	54	3,24 (1,67)	1 – 8
	Após 30 min. do procedimento	52	3,29 (1,67)	1 - 8

Propofol (20mg/ml)	Antes do procedimento	20	7,85 (3,23)	3 – 18
	Durante o procedimento	20	7,85 (3,23)	3 – 18
	Após 30 min. do procedimento	21	7,52 (3,40)	3 - 18

Relativamente à sedação (tabela 36) verificamos que em média o ritmo do midazolam durante o procedimento foi de 3,24 ml/h (16,2mg/h) DP=1,67, oscilando entre 1 e 8 ml/h (5 e 40 mg/h), e o ritmo de propofol foi de 7,85 ml/h (157mg/h) DP=3,23, tendo oscilado o ritmo entre 3 e 18 ml/h (60 e 360 mg/h). Podemos ainda verificar (tabela 36.1) que o ritmo se mantém praticamente o mesmo nos três momentos analisados, não sendo estatisticamente significativas as diferenças de médias com $p > 0,05$.

Tabela 36.1 – Diferenças de médias relativamente ao ritmo de sedação nos diferentes momentos de avaliação

	Ritmo de midazolam		Ritmo de propofol	
	t	p	t	p
Antes do procedimento VS Durante o procedimento	-1,00	0,32	a	
Durante o procedimento VS Após o procedimento	-1,00	0,32	1,00	0,33
Antes do procedimento VS Após o procedimento	-1,42	0,15	1,00	0,33

a) Diferença de erro igual a zero.

Distribuição da amostra segundo os bólus de sedação

Tabela 37 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo os bólus de sedação

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		Após 30 min. do procedimento	
	n	%	n	%	n	%
Sim	6	6,4	3	3,2	5	5,4
Não	88	93,6	91	96,8	88	94,6
TOTAL	94	100,0	94	100,0	93	100,0

Pela tabela 37 podemos verificar que é reduzida a percentagem das avaliações em que se verificou a administração de bólus de sedação nos três momentos de avaliação. O fármaco mais usado nesses bólus foi o midazolam.

Distribuição da amostra segundo a Perfusão de Analgesia

Tabela 38 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo a perfusão de analgesia

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		Após 30 min. do procedimento	
	n	%	n	%	n	%
Sim	78	83,0	78	83,0	78	83,9
Não	16	17,0	16	17,0	15	16,1
TOTAL	94	100,0	94	100,0	93	100,0

Tabela 38.1 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo o tipo de analgesia

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		Após 30 min. do procedimento	
	n	%	n	%	n	%
Fentanilo	63	80,8	63	80,8	62	79,5
Tramadol	6	7,7	6	7,7	6	7,7
Remifentanilo	6	7,7	6	7,7	7	9,0
Outros	3	3,9	3	3,9	3	3,9
TOTAL	78	100,0	78	100,0	78	100,0

Relativamente à perfusão de analgesia verificamos que 16 (17%) não estavam sob perfusão de analgesia. Durante os três momentos esse valor manteve-se basicamente constante. O analgésico mais frequentemente usado (durante o procedimento) foi o Fentanilo 63 (80,8%).

Distribuição da amostra segundo o Ritmo da Analgesia

Tabela 39 – Caracterização da amostra segundo o ritmo da Analgesia (ml/h)

	Momentos de avaliação	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max
Fentanilo (0,05mg/ml)	Antes do procedimento	65	2,27 (0,94)	1 - 5
	Durante o procedimento	65	2,28 (0,94)	1 - 5
	Após 30 min. do procedimento	64	2,27 (0,94)	1 - 5

Tramadol (3mg/ml)	Antes do procedimento	7	4,00 (0,00)	4 – 4
	Durante o procedimento	7	4,00 (0,00)	4 – 4
	Após 30 min. do procedimento	7	4,00 (0,00)	4 – 4
Remifentanilo (0,05mg/ml)	Antes do procedimento	6	7,50 (2,95)	4 – 12
	Durante o procedimento	6	7,50 (2,95)	4 – 12
	Após 30 min. do procedimento	7	6,86 (3,18)	3 - 12

Quanto à perfusão de analgesia, e tendo também em consideração os mais frequentemente usados podemos concluir que em média, durante o procedimento, o ritmo do Fentanilo foi de 2,28 ml/h (0,114mg/h) DP=0,94, tendo oscilado o ritmo entre 1 e 5 ml/h (0,05 e 0,25mg/h); o ritmo de tramadol foi de 4,00 ml/h (12mg/h) DP=0,00, mantendo-se um ritmo constante de 4 ml/h (12 mg/h); e o ritmo de remifentanilo foi de 7,50 ml/h (0,375mg/h) DP=2,25, com valores a oscilarem entre 4 e 12 ml/h (0,2.e 0,6 mg/h).

Tabela 39.1 – Diferenças de médias relativamente ao ritmo de analgesia nos diferentes momentos de avaliação

	Ritmo de fentanilo	
	t	P
Antes do procedimento VS Durante o procedimento	-1,00	0,32
Durante o procedimento VS Após o procedimento	1,00	0,32
Antes do procedimento VS Após o procedimento	0,44	0,65

Distribuição da amostra segundo os bólus de analgesia

Tabela 40 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo os bólus de analgesia

	Antes do procedimento		Durante o procedimento		Após 30 min. do procedimento	
	n	%	n	%	n	%
Sim	4	4,3	3	3,2	8	8,6
Não	90	95,7	91	96,8	85	91,4
TOTAL	94	100,0	94	100,0	93	100,0

Pela tabela 40, podemos verificar que é reduzida a percentagem dos sujeitos em que se verificou a administração de bólus de analgesia nos três momentos de avaliação, sendo contudo após o procedimento que a sua ocorrência foi mais elevada. O fármaco mais usado nesses bólus foi o fentanilo.

5.6.2 Resultados relativos à incidência da dor no contexto dos CI

Os resultados relativos a este ponto visam dar resposta ao objectivo específico “**Analisar o nível geral de incidência da dor no contexto dos CI**”. Serão utilizados os resultados estatísticos, anteriormente apresentados no ponto 4.8.2, relativos aos scores totais das escalas de avaliação da dor, obtidos durante os três momentos de avaliação, na amostra dos 94 sujeitos do nosso estudo.

Podemos verificar (tabela 17) que em média o score da escala BPAS Campbell antes do procedimento é de 0,52 (DP=1,37); durante o procedimento é de 2,61 (DP=2,63); e após o procedimento é de 0,25 (DP=0,90). Os valores de score oscilam entre 0-6, 0-8 e 0-5, respectivamente nos três momentos de avaliação. Relativamente à escala BPS Payen o score médio antes do procedimento é de 3,35 (DP=1,12); durante o procedimento é de 5,29 (DP=2,34); e após o procedimento é de 3,17 (DP=0,58). Os valores de score variam entre 3-10, 3-11 e 3-7, respectivamente para os três momentos de avaliação

Distribuição da amostra segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor nos três momentos de avaliação

Tabela 41 – Distribuição absoluta e percentual da amostra segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor, nos três momentos de avaliação

	BPAS Campbell				BPS Payen			
	N	Score	n	%	N	Score	n	%
Antes do procedimento	93	0	79	85,0	93	3	79	85,0
		1-3	6	6,4		4-6	11	11,8
		4-6	8	8,6		7-9	3	3,2
		>6	0	0		>10	0	0
Durante o procedimento	94	0	40	42,5	94	3	31	33,0
		1-3	16	17,1		4-6	36	38,3
		4-6	27	28,7		7-9	25	26,6
		>6	11	11,7		>10	2	2,1
Após 30 min. do procedimento	91	0	83	91,2	90	3	81	90,0
		1-3	5	5,5		4-6	8	8,9
		4-6	3	3,3		7-9	1	1,1
		>6	0	0		>10	0	0

De salientar que na escala BPAS Campbell, antes do procedimento (N=93), a percentagem de sujeitos cujo valor do score total é igual a zero é de 85,0%; durante o procedimento (N=94) o valor do score total é igual a zero para 42,5% e superior a 3 para 40,4%. Após o procedimento (N=91) 91,2% dos sujeitos tinham score de Campbell igual a zero. Para a escala BPS Payen, a percentagem de sujeitos antes do procedimento (N=93), durante o procedimento (N=94), e após o procedimento (N=90), com score igual a 3, é respectivamente de 85,0%, 33,0% e 90,0%.

Diferença de médias dos Scores totais das escalas de avaliação da dor nos três momentos de avaliação

Tabela 42 – Diferença de médias dos scores totais das escalas de avaliação da dor nos três momentos de avaliação

	Escala BPAS Campbell				Escala BPS Payen			
	N	Média (DP)	t	p	N	Média (DP)	t	p
Antes do procedimento VS Durante o procedimento	93	-2,097 (2,53)	-7,98	<0,001	93	-1,914 (2,24)	-8,22	<0,001
Durante o procedimento VS Após o procedimento	91	2,308 (2,42)	9,07	<0,001	90	2,078 (2,18)	9,00	<0,001
Antes do procedimento VS Após o procedimento	91	0,275 (1,39)	1,87	0,06	90	0,200 (1,10)	1,71	0,08

Tanto considerando a escala BPAS Campbell como a escala BPS Payen, são estatisticamente significativas as diferenças de médias entre antes vs durante o procedimento e entre durante vs após o procedimento. Não sendo estatisticamente significativa a diferença de médias entre antes vs após procedimento.

Relativamente à escala BPAS Campbell são estatisticamente significativas as diferenças de médias entre antes vs durante o procedimento: $t(92) = -7,98$; $p < 0,001$; e entre durante vs após o procedimento: $t(90) = 9,07$; $p < 0,001$. Não é estatisticamente significativa a diferença de médias entre antes vs após procedimento: $t(90) = 1,87$; $p = 0,06$.

Para a escala BPS Payen são estatisticamente significativas as diferenças de médias entre antes vs durante o procedimento: $t(92) = -8,22$; $p < 0,001$; e entre durante vs após o procedimento: $t(89) = 9,00$; $p < 0,001$. A diferença de medias entre antes vs após o procedimento não é estatisticamente significativa: $t(89) = 1,71$; $p = 0,08$.

5.6.3 Resultados relativos à variabilidade da intensidade da dor no contexto dos CI

Com o objectivo específico de “**Avaliar a variabilidade da intensidade da dor no âmbito dos CI**”, procede-se, numa 1ª etapa, à análise correlacional entre as variáveis independentes que descrevem a amostra (descritas nos pontos 4.8.1 e 5.6.1), e que consideramos mais pertinentes, e as variáveis dependentes scores totais das escalas de avaliação da dor BPAS Campbell e BPS Payen (descritos no ponto 4.8.2), tendo apenas em consideração os scores obtidos durante o momento de realização dos procedimentos. Numa 2ª etapa, realiza-se uma análise das diferenças de médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante a realização dos procedimentos, relativamente às variáveis independentes: diagnósticos médicos mais frequentes, turno e modo ventilatório.

5.6.3.1 Resultados relativos à análise correlacional entre as variáveis independentes que descrevem a amostra, e os scores totais das escalas de avaliação da dor, durante a realização dos procedimentos.

O estudo correlacional que seguidamente será efectuado vai incidir sobre algumas correlações que no nosso entender nos podem ajudar a descrever os factores de variabilidade da intensidade da dor no contexto dos CI. As correlações que vamos analisar são as que no nosso entender nos parecem mais interessantes de analisar.

Correlação entre a idade dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Tabela 43 – Correlações entre a idade dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e da BPS Payen

Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
Durante o procedimento (N=94)		Durante o procedimento (N=94)	
r	p	r	p
0,010	0,922	0,092	0,379

Não existem correlações estatisticamente significativas entre a idade e os scores das escalas.

Correlação entre o índice de gravidade dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Tabela 44 – Correlações entre o índice de gravidade dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas s BPAS Campbell e BPS Payen

Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
Durante o procedimento (N=92)		Durante o procedimento (N=92)	
r	p	r	p
-0,09	0,37	-0,08	0,43

Não existem correlações estatisticamente significativas entre o índice de gravidade e os scores das escalas ($p > 0,05$).

Correlação entre o número total de dias de internamento dos sujeitos da amostra na UCI e os scores totais das escalas BPS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Tabela 45 – Correlações entre o número total de dias de internamento dos sujeitos da amostra na UCI e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
Durante o procedimento (N=78)		Durante o procedimento (N=78)	
r	p	r	p
0,21	0,06	0,17	0,11

Não existe correlações significativas entre o número total de dias de internamento e os scores das escalas BPS Campbell e BPS Payen ($p > 0,05$).

Correlação entre o nível de consciência dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Tabela 46 – Correlações entre o nível de consciência dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
Durante o procedimento (N=20)		Durante o procedimento (N=20)	
r	p	r	p
-0,09	0,68	-0,07	0,73

Relativamente às correlações entre a escala de coma de Glasgow e a BPAS Campbell BPS Payen não existem correlações estatisticamente significativas com $p > 0,05$.

Correlação entre o nível de sedação dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Tabela 47 – Correlações entre o nível de sedação dos sujeitos da amostra e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
Durante o procedimento (N=73)		Durante o procedimento (N=73)	
r	p	r	p
-0,50	<0,001	-0,52	<0,001

No que diz respeito às correlações entre a escala de sedação de Ramsay e os scores, durante o procedimento, verificamos que existem correlações negativas, moderadas, sendo para a BPAS Campbell $r(73) = -0,50$, $p < 0,001$ e para a BPS Payen $r(73) = -0,52$, $p < 0,001$,

Tabela 47.1 – Caracterização da amostra segundo a média dos scores totais das escalas de avaliação da dor BPAS Campbell e BPS Payen, durante o procedimento, relativamente ao nível de sedação

			Escola BPAS Campbell	Escola BPS Payen
	Ramsay	n	Média (DP)	Média (DP)
Durante o procedimento	1-2	4	4,25(3,40)	7,25(3,86)
	3-4	16	4,19(2,53)	6,63(2,36)
	5-6	53	1,57(2,21)	4,30(1,79)

Pelos dados da tabela 47.1. verificamos que o score total de ambas as escalas de avaliação da dor diminui com o aumento da escala de sedação de Ramsay, o que apoia os resultados das correlações da tabela 47. Verificamos também que, dos 73 sujeitos em que foi avaliada a escala de Ramsay, 53 apresentavam valores de Ramsay entre 5 e 6.

Correlação entre parâmetros vitais e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Tabela 48 – Correlação entre os parâmetros vitais e o score total da BPAS Campbell e da BPS Payen durante o procedimento

	Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
	r	p	r	p
Frequência cardíaca durante o procedimento	0,21 (N=94)	0,04	0,18 (N=94)	0,08
Pressão arterial sistólica durante o procedimento	0,37 (N=93)	<0,001	0,29 (N=93)	0,004

Como podemos verificar pela tabela 48 as correlações entre os parâmetros vitais e os scores totais das escalas BPAS Campbell, são correlações positivas, muito baixas/baixas e significativas, sendo para a frequência cardíaca $r(94) = 0,21, p=0,04$ e para a pressão arterial sistólica $r(93) = 0,37, p<0,001$. Relativamente à escala BPS Payen as correlações são igualmente positivas, muito baixas/baixas, porém não significativas para a frequência cardíaca $r(94) = 0,18, p = 0,08$ e significativas para a pressão arterial sistólica $r(93) = 0,29, p = 0,004$.

Correlação entre o ritmo de sedação e analgesia e os scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento

Tabela 49 – Correlações entre o ritmo de sedação e analgesia e os scores totais das escalas BPAS Campbell e da BPS Payen

		MIDAZOLAM		FENTANILO	
		Durante o procedimento		Durante o procedimento	
		r	p	r	P
Escola BPAS Campbell	Durante o procedimento	-0,33 (N=54)	0,01	-0,13 (N=65)	0,27
Escola BPS Payen	Durante o procedimento	-0,44 (N=54)	0,001	-0,27 (N=65)	0,02

Os resultados da tabela permite-nos concluir que existem uma correlação negativa, baixa/moderada e significativa entre o nível de sedação (Midazolam) e o score da escala BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento.

Existe correlação negativa, baixa e significativa entre o nível de analgesia e o score da BPS Payen da BPAS Campbell, porém nesta ultima a correlação não é significativa.

Tabela 49.1 – Caracterização da amostra segundo a média dos scores totais das escalas de avaliação da dor BPAS Campbell e BPS Payen, relativamente ao ritmo de sedação (Midazolam) e analgesia (Fentanilo)

			Escala BPAS Campbell	Escala BPS Payen
	Ritmo durante o procedimento	n	Média (DP)	Média (DP)
Midazolam	1-3	32	2,59(2,60)	5,41(2,42)
	4-6	21	1,29(1,79)	3,86(1,01)
	>7	1	0,00	3,00
Fentanilo	1-2	36	2,20(2,59)	5,09(2,52)
	3-4	28	1,54(2,20)	4,04(1,47)
	>5	1	4,00	6,00

Pelos dados da tabela 49.1. verificamos que o score total de ambas as escalas de avaliação da dor diminui com o aumento do ritmo de sedação e analgesia o que apoia os resultados das correlações da tabela 49. Também verificamos que, dos 54 sujeitos com perfusão de midazolam, 32 tinham um ritmo entre 1 e 3 ml/h; e dos 65 com perfusão de fentanilo, 36 tinham um ritmo entre 1 e 2.

5.6.3.2 Resultados relativos às diferenças de médias, dos scores totais das escalas de avaliação da dor, durante a realização dos procedimentos, e as variáveis nominais que descrevem a amostra

O estudo que seguidamente vamos apresentar pertence igualmente descrever os factores de variabilidade da intensidade da dor no contexto dos CI, mas neste caso, porque as variáveis em estudo são nominais, vamos realizar uma análise estatística relativa às diferenças de médias entre os scores totais das escalas durante os procedimentos e algumas variáveis mais pertinentes.

Diferença de médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante a realização dos procedimentos, relativamente aos diagnósticos médicos mais frequentes

Tabela 50 – Diferença de médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante a realização dos procedimentos, relativamente aos diagnósticos médicos mais frequentes

	ESCALA BPAS CAMPBELL				ESCALA BPS PAYEN			
	N	Média (DP)	F	p	N	Média (DP)	F	p
Pneumonia	18	2,78(2,77)	0,172	0,994	18	5,72(2,60)	0,228	0,985
Choque séptico	10	2,50(2,67)			10	5,50(2,87)		
Sépsis	13	3,15(2,41)			13	5,38(1,80)		
Pós-operatório	10	2,80(2,93)			10	5,00(2,49)		
Insuficiência respiratória	7	2,43(1,71)			7	5,71(1,70)		
Politrauma com TCE	5	2,20(3,19)			5	5,00(2,82)		
Mal epiléptico	2	3,00(4,24)			2	5,50(3,53)		
AVC	5	2,80(3,83)			5	5,20(3,03)		
Outros	24	2,21(2,60)			24	4,88(2,23)		

Não existem diferenças, estatisticamente significativas, das médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen em relação aos principais diagnósticos médicos ($p > 0,05$).

Diferença de médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante a realização dos procedimentos, relativamente ao modo ventilatório

Tabela 51 – Diferença de médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante a realização dos procedimentos, relativamente ao modo ventilatório

	ESCALA BPAS CAMPBELL				ESCALA BPS PAYEN			
	N	Média (DP)	t	p	N	Média (DP)	t	p
Pressão controlada	73	2,16(2,50)	-3,18	0,002	73	4,28(2,16)	-3,72	<0,001
Pressão Assistida	21	4,14(2,53)			21	6,86(2,30)		

Os dados da tabela 51 permite-nos verificar que existem diferenças, estatisticamente significativas, das médias dos scores totais das escalas BPAS Campbell e BPS Payen, durante os procedimentos, relativamente ao modo ventilatório em que o doente se encontra. Para a BPS Campbell temos $t(92) = -3,18$, $p=0,002$; para a BPS Payen temos $t(92) = -3,72$, $p<0,001$.

5.7 Discussão dos resultados

Porque o estudo relativo à incidência e variabilidade da dor, no contexto dos CI, se apresenta dividido em duas partes, cada uma das quais relativa ao objectivo específico que lhe é inerente, a discussão dos resultados vai ser igualmente realizada separadamente para cada uma destas partes.

A análise dos resultados relativos ao estudo de incidência da dor nos CI, confirmam a questão de investigação que lhe está associada, ou seja, a dor é um fenómeno incidente nos CI. Efectivamente, e comparando os scores das escalas, nos três momentos de avaliação, facilmente verificamos que o nível de dor sofre um aumento estatisticamente significativo durante a realização dos procedimentos, comparativamente com a momento antes e após o procedimento, estes resultados vêm de encontro aos estudos anteriormente realizados (Payen, et al., 2001; Aissaoui, et al., 2005; Young, et al., 2006). No

primeiro estudo, a média dos scores, para BPS Payen, obtidos antes vs durante os procedimentos nociceptivos (grupo teste), foi de 3,2 vs 4,9; no segundo estudo variaram antes do procedimento entre 3,7 e 3,9, e durante o procedimento entre 6,6 e 6,8. Estes resultados são similares aos obtidos no nosso estudo, em que a média da BPS Payen antes vs durante os procedimentos foi de 3,35 vs 5,29. Relativamente aos nossos dados é interessante referir que durante o procedimento cerca de 30% dos sujeitos teve um score BPS Payen superior a 7. No momento antes e após o procedimento a maioria dos sujeitos, respectivamente 85% e 90% tiveram um score igual a 3, ou seja, ausência de dor (tabela 41). Também os resultados das médias dos scores para a BPAS Campbell aumentam durante a realização dos procedimentos (2,61) comparativamente com os valores antes vs após o procedimento (0,52 vs 0,25). Atendendo à classificação que o autor atribui à escala podemos classificar, que em média, a dor durante os procedimentos é suave (situada entre 1 e 3). Porém, é de salientar a obtenção de 28,7% de sujeitos com scores situados no nível dor moderada, e 11,7% com dor severa. Contrariamente no momento antes e após o procedimento a percentagem de sujeitos com score igual a zero (sem evidencia de dor) foi respectivamente de 85% e 91,2% (tabela 41).

Se considerarmos que os procedimentos nociceptivos que consideramos para o nosso estudo são, na prática diária dos cuidados, muito frequentemente realizados, e se durante a sua realização se verifica a presença de dor, então podemos considerar a dor um fenómeno incidente numa UCI. Facto que está de acordo com diversos estudos referidos durante o enquadramento teórico deste trabalho.

Pela análise dos resultados relativos ao estudo da variabilidade da intensidade da dor nos CI, e tendo em consideração as variáveis que pretendíamos correlacionar (idade, índice de gravidade, número total de dias de internamento na UCI, nível de consciência, nível de sedação, parâmetros vitais, ritmo de sedação e analgesia) com os scores totais das escalas durante a realização dos procedimentos, podemos referir que:

- Entre as variáveis idade, índice de gravidade, número total de dias de internamento na UCI, nível de consciência, e os scores totais das escalas não existem correlações estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

- Entre o nível de sedação e os scores totais das escalas existem correlações negativas e moderadas e significativas, o que significa que quanto maior o nível de sedação menor os scores das escalas, ou seja, menor a presença de indicadores comportamentais de dor. Estes factos estão de acordo com os resultados do estudo anteriormente desenvolvido por Aissoui, et al., 2005.

- As correlações entre os parâmetros vitais analisados, e os scores totais das escalas, são relativamente à frequência cardíaca e apenas para a BPAS Campbell positivas, muito baixas e significativas; no que diz respeito à pressão arterial sistólica as correlações são igualmente positivas, muito baixas, mas significativas. Estes dados contrariam os resultados obtidos no estudo de Aissoui, et al., (2005) em que os autores não encontraram correlações significativas entre os parâmetros vitais e os scores. Na opinião destes autores os indicadores fisiológicos nestes doentes críticos podem ser influenciados quer pela medicação (vasopressores, anti-arrítmicos, sedativos, entre outros) quer pela própria condição patológica dos doentes (sépsis, choque, etc).

- Relativamente às correlações entre o ritmo de sedação e analgesia (mais frequentes) e os scores das escalas concluímos que:

----- Entre o ritmo de midazolam e os scores existem correlações negativas, moderadas/baixas e significativas, o que significa que quanto maior o ritmo de sedação, menor a presença de dor, tal como verificado no estudo de Payen, et al., (2001). Salientamos ainda o facto de o ritmo médio de midazolam, durante o procedimento, na nossa amostra ser de 16,2 mg/h. Este valor é superior ao verificado no regime máximo de sedação no estudo Payen, et al., (2001) – 12,8 mg/h; e aos 2,5 mg/h no estudo de Aissoui, et al. (2005). Não serão referidos os bólus de sedação administrados, em qualquer um dos momentos de avaliação, pois foi mínima a percentagem de doentes que este facto ocorreu (tabela 37).

----- Entre o ritmo de analgesia e os scores das escalas as correlações são igualmente negativas, baixas e apenas significativa para a BPS Payen, uma

vez mais de acordo com o estudo realizado por Payen, et al., (2001). Para a BPAS Campbell apesar das médias dos scores também diminuírem com o aumento do ritmo de analgesia (tabela 49.1) as correlações não soa estatisticamente significativas. O ritmo médio de fentanilo administrado, durante os procedimentos, nos nossos sujeitos foi de 0,114 mg/h, logo inferior ao ritmo verificado no estudo de Payen, et al., (2001). Não iremos ter em consideração os bólus de analgesia, porque tal como com a sedação a percentagem de sujeitos que fez bólus foi muito reduzida.

5.8 Conclusões

Tendo em consideração o que até agora foi citado, facilmente podemos concluir que a dor ainda continua a ser um fenómeno frequente nas UCIs, apesar da maioria dos doentes se apresentarem sedados a analgesiados em perfusão continua. Se tivermos em consideração as consequências que a presença de dor pode desencadear no individuo, nomeadamente no seu tempo de internamento, complicações adversas durante o internamento, e complicações pós alta, facilmente podemos concluir que se torna urgente alertar os profissionais de saúde, essencialmente os enfermeiros, para a importância da sua prevenção e/ou deteção, o que necessariamente implica a implementação de estratégias de avaliação da dor.

6 Estudo relativo à relação entre a intensidade da dor e os procedimentos de enfermagem nos cuidados intensivos

Finalmente para o último percurso deste trabalho, inserido na terceira fase do estudo, vamos apresentar, o quadro resumo relativo às características metodológicas, de forma a podermos ter uma visão geral e sucinta do estudo que se segue.

Quadro 28 – Quadro síntese do estudo relativo à relação entre a intensidade da dor e os procedimentos de enfermagem nos CI

ETAPAS DO ESTUDO METODOLÓGICO	RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO
Tipo de estudo	Quantitativo
População e amostra	Amostra não probabilística e de conveniência de 604 avaliações realizadas ao longo do internamento na UCI a 94 doentes
Instrumentos	Impresso de recolha de dados relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor.
Métodos e técnicas de recolha de dados	Aplicação dos instrumentos de avaliação da dor
Procedimento do tratamento e análise dos dados	Análise estatística descritiva e inferencial do score total das escalas de avaliação da dor BPAS Campbell e BPS Payen Análise estatística das diferenças de médias dos scores das escalas para os diferentes procedimentos realizados

6.1 Tipo de estudo

Porque este estudo final tinha como objectivo geral “**Avaliar a intensidade da dor associada aos procedimentos de enfermagem nos cuidados intensivos**” o tipo de metodologia inerente é de âmbito estritamente quantitativo.

6.2 População e amostra

Apesar de ser baseada nos mesmos 94 sujeitos, a amostra compreende as 604 avaliações realizadas a cada um desses sujeitos durante o seu internamento na UCI.

6.3 Instrumentos

Porque os dados utilizados neste estudo foram recolhidos durante a fase de validação dos instrumentos, o instrumento utilizado para a sua colheita foi igualmente o impresso de recolha de dados (Anexo XV) relativo à aplicação dos instrumentos de avaliação da dor.

6.4 Métodos e técnicas de recolha de dados

O método e a técnica de recolha de dados foram as mesmas, já anteriormente citadas no ponto 4.6 deste trabalho. A única diferença é que neste caso não utilizamos, apenas os dados relativos a uma avaliação de cada sujeito, mas sim as diversas avaliações que foi possível realizar durante o internamento de cada sujeito. Consideramos que neste estudo, prospectivo de avaliação da intensidade da dor associada aos procedimentos nociceptivos, era importante termos em consideração os resultados relativos ao maior número de avaliações realizadas a cada sujeito, pois só assim seria capaz de obter uma maior amostra de dados, e conseqüentemente maior credibilidade dos mesmos.

6.5 Procedimento de tratamento e análise dos dados

Realiz-se uma **análise estatística descritiva e inferencial** relativa às variáveis dependentes score das escalas de avaliação da dor (BPAS Campbell e BPS Payen) nos três momentos de avaliação, para a amostra das 604 avaliações que caracterizam este estudo. Realiza-se também, a **análise das diferenças de médias** dos scores de ambas as escalas, relativamente a cada um dos procedimentos realizados, para avaliar quais os procedimentos mais geradores de dor.

6.6 Apresentação dos resultados

Porque este estudo é composto por duas fases, vamos inicialmente apresentar os resultados relativos à caracterização das avaliações relativamente aos scores das escalas, nos três momentos de avaliação. Seguidamente serão apresentados os resultados das diferenças de médias dos scores de ambas as escalas (no momento durante a realização dos procedimentos), para cada um dos procedimentos realizados.

Caracterização das avaliações segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor

Tabela 52 – Caracterização das avaliações segundo os scores totais das escalas de avaliação da dor

	Escala BPAS Campbell			Escala BPS Payen		
	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max	N	Média (Desvio Padrão)	Min. – Max
Antes do procedimento	602	0,41 (1,20)	0 – 8	602	3,27 (0,91)	3 - 11
Durante o procedimento	599	2,65 (2,39)	0 - 8	600	5,16 (2,05)	3 - 11
Após 30 min. do procedimento	595	0,22 (0,83)	0 - 6	593	3,13 (0,48)	3 – 7

Tabela 52.1 – Diferenças de médias relativamente aos scores das escalas de avaliação da dor, nos diferentes momentos de avaliação

	Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
	t	P	t	p
Antes do procedimento VS Durante o procedimento	-24,05	<0,001	-23,36	<0,001
Durante o procedimento VS Após o procedimento	25,21	<0,001	24,35	<0,001
Antes do procedimento VS Após o procedimento	4,32	<0,001	3,97	<0,001

Relativamente aos resultados das médias dos scores da escala BPAS Campbell podemos concluir que: antes do procedimento foi de 0,41 (DP=1,20) com valores que oscilaram entre 0 e 8; durante o procedimento foi de 2,65 (DP= 2,39) com valores mínimos de 0 e máximos de 8; após o procedimento foi de 0,22 (DP= 0,83) com valores a oscilar entre 0 e 6. Estatisticamente é significativa a diferença de médias entre os scores nos três momentos de avaliação, sendo os valores do teste t Student os seguintes: antes vs durante $t(597) = -24,05$, $p < 0,001$; durante vs após $t(593) = 25,21$, $p < 0,001$; antes vs após $t(594) = 4,32$, $p < 0,001$.

Relativamente às médias dos scores da escala BPS Payen podemos verificar que: antes do procedimento foi de 3,27 (DP=0,91) com valores mínimos e máximos compreendidos entre 3 e 11; durante o procedimento foi de 5,16 (DP=2,05) com valores que oscilaram entre 3 e 11; após o procedimento foi de 3,13 (DP=0,48) com valores mínimos de 3 e máximos de 7. Estatisticamente é significativa a diferença de médias entre os três momentos de avaliação, representadas pelos seguintes valores do teste t Student.: antes vs durante $t(598) = -23,36$, $p < 0,001$; durante vs após $t(591) = 24,35$, $p < 0,001$; antes vs após $t(592) = 3,97$, $p < 0,001$.

6.6.1 Diferença de médias do score total das escalas BPAS Campbell e BPS Payen (durante a realização dos procedimentos), para os diferentes procedimentos realizados

Tabela 53 – Diferença de médias do score total das escalas BPAS Campbell e BPS Payen (durante a realização dos procedimentos), para os diferentes procedimentos realizados

	SCORE BPAS CAMPBELL			SCORE BPS PAYEN		
	Média (DP)	F	P	Média (DP)	F	p
Aspiração de secreções	3,94 (2,10)	43,69	<0,001	6,46 (1,96)	64,15	<0,001
Posicionamento	2,13 (2,30)			4,60 (1,82)		
Tratamento de feridas	1,15 (2,07)			4,08 (1,93)		

Pela análise da tabela podemos verificar que existem diferenças nas médias do score total das escalas BPAS Campbell e BPS Payen, durante os procedimentos, para cada um dos procedimentos realizados.

O teste *One Way Anova* permite-nos concluir que é pouco provável que a média dos scores de ambas as escalas seja igual para todos os procedimentos nos momentos durante a realização dos mesmos, para os quais obtivemos os seguintes valores: BPAS Campbell $F(2,598) = 43,69$, $p < 0,001$; e BPS payen $F(2,599) = 64,15$, $p < 0,001$.

Tabela 53.1 – Diferença de médias do score total das escalas BPAS Campbell e BPS Payen durante o procedimento, entre cada um dos procedimentos realizados

	Escala BPAS Campbell		Escala BPS Payen	
	Bonferroni	P	Bonferroni	p
Aspiração de secreções vs Posicionamento	1,81	<0,001	1,85	<0,001
Aspiração de secreções vs Tratamento de feridas	2,78	<0,001	2,38	<0,001
Posicionamento vs Tratamento de feridas	0,97	0,37	0,52	0,95

Através do teste de comparação múltipla de *Bonferroni* podemos verificar durante o momento da realização dos procedimentos é significativa a diferença de médias entre a aspiração de secreções e o posicionamento, e entre a aspiração de secreções e o tratamento de feridas, não sendo significativa a diferença entre o posicionamento e o tratamento de feridas. Podemos ainda concluir que durante a aspiração de secreções o score das escalas é maior que durante o posicionamento, e este maior ainda do que durante o tratamento de feridas.

6.7 Discussão dos resultados

Pelos resultados expressos nas tabelas 52 e 52.1 podemos concluir que o score total de ambas as escalas de avaliação da dor sofre um aumento, estatisticamente significativo ($p < 0,001$), durante o procedimento, comparativamente com o score obtido antes e após 30 minutos do procedimento. Estes resultados vêm confirmar a opinião de diversos autores, anteriormente citados, relativamente aos procedimentos nociceptivos que os doentes referem aquando do seu internamento numa UCI. Também nos estudos de validação da BPS Payen (Payen, et al., 2001), verificamos que o score total da BPS aumenta significativamente durante a realização dos procedimentos.

Pela comparação das médias dos scores obtidos durante a realização de cada um dos procedimentos (tabela 53 e 53.1) verificamos que o score total obtido durante a aspiração de secreções é superior ao obtido durante o posicionamento e este maior do que durante a realização do tratamento de feridas, sendo estas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$). Estes resultados contrariam de certo modo os obtidos no estudo realizado por Payen, et al., 2001, em que os autores não verificaram diferenças nos valores da BPS entre a aspiração de secreções e o posicionamento. Também no estudo realizado por Aissaoui, et al., 2005 os autores não verificaram diferenças do score total da BPS entre os procedimentos realizados (aspiração de secreções endotraqueais e cateterização venosa periférica).

A obtenção destes resultados permite-nos dar resposta à nona questão desta investigação, ou seja, a intensidade da dor efectivamente está relacionada com a prática diária dos procedimentos de enfermagem.

6.8 Conclusão

Facilmente podemos concluir que a realização dos procedimentos de enfermagem, que escolhemos para o nosso estudo, e considerados também em estudos anteriormente realizados como desencadeadores de dor (citados durante o enquadramento teórico), se mostraram uma vez mais associados ao aumento da intensidade da dor. Porque estes procedimentos fazem parte da

rotina diária da prática de enfermagem, e se mostram francamente geradores de dor, devemos ter em consideração, a correcta avaliação da sua presença para que, de forma precoce possamos intrevir minimizando a dor e as consequências negativas a ela associadas, o que se vai refletir na melhoria da qualidade dos cuidados.

7 Conclusões gerais do estudo

Terminada esta longa caminhada, resta-nos tecer algumas considerações globais, do que foi o desenvolvimento deste estudo. Não pretendemos ser exaustivos nestas considerações, até porque, no final de cada percurso já foram realizadas conclusões parciais pelo que, nos resta apenas realizar uma compilação geral e sucinta.

Face à pouca investigação, a nível nacional, sobre a problemática da dor no âmbito dos CI, à nossa experiência profissional nesta área com a constatação diária de que a dor é sub-valorizada, sub-avaliada e conseqüentemente su-tratada, e ainda apoiados pela pesquisa bibliográfica que confirma em grande dimensão as nossas experiências, decidimos iniciar este estudo, conscientes da longa caminhada que nos esperava porém, convictos que seria uma mais valia para a qualidade dos cuidados, se no final conseguíssemos atingir os objectivos propostos. Tendo em consideração, os objectivos e as questões de investigação sub-dividimos o estudo em três grandes fases, para cada uma das quais correspondeu uma metodologia própria, sendo que cada uma das fases dava sequência à seguinte.

Relativamente aos **resultados obtidos** em cada uma destas fases podemos, como já dissemos de forma muito sucinta, concluir que:

- ↳ Os enfermeiros na generalidade consideram a dor no âmbito dos CI um fenómeno complexo, frequente, relevante, com origem em múltiplos factores, expressa essencialmente por indicadores fisiológicos e comportamentais, e que a utilização de instrumentos de avaliação da dor seria uma mais valia na prestação dos cuidados de enfermagem. Também, numa perspectiva geral, os enfermeiros demonstraram dificuldades em avaliar e diagnosticar a dor, essencialmente nos doentes que não a conseguem verbalizar. Estes resultados vieram reforçar a pertinência do estudo, e incentivaram-nos a prosseguir esta caminhada.

- ↪ No passo seguinte, quando pedimos a colaboração dos enfermeiros relativamente aos instrumentos de avaliação da dor que pretendíamos à posteriori validar, as opiniões foram bastante positivas, tanto ao nível de compreensão e clareza lexical, como ao grau de relevância dos itens. Face a estes resultados, tão positivos, só nos restava dar início ao processo de aplicação dos instrumentos, e testar as suas características psicométricas, as quais revelaram índices capazes de lhes conferir critérios de validade, fidelidade e sensibilidade para a realidade portuguesa. A obtenção destes dados deixou-nos, uma vez mais, bastante entusiasmados pois sentíamos que a nossos passos não estavam a ser em vão, e que bastava continuarmos a ser persistentes, e autoconfiantes para atingir a meta deste estudo.
- ↪ Finalmente os resultados do estudo epidemiológico confirma-nos que a dor é um fenómeno incidente nos CI, está correlacionada com vários factores, nomeadamente o nível de sedação, e o tipo de procedimentos de enfermagem realizados.

No final desta longa, porém positiva caminhada, e apesar de todos os obstáculos que tivemos que ultrapassar, esperamos ter contribuído para a sensibilização dos profissionais de saúde sobre este tema problemático, e alertar para a importância da avaliação sistemática e eficaz da dor no doente dos CI. A oportunidade de validação de instrumentos de avaliação da dor foi, sem dúvida, um dos maiores contributos que este estudo proporcionou. Por ser um estudo pioneiro a nível nacional, esperamos que ele possa despertar e incentivar para o início de muitos outros estudos, e para o avanço na área do conhecimento da dor, pois só assim poderemos perspectivar a QUALIDADE E A EXCELÊNCIA DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM no âmbito da dor, e consequentemente a QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA.

8 Bibliografia

- Abbott, F.V., Gray-Donald, K., Sewitch, M.J., Celeste, J.C., Edgar, L., & Jeans M.E. (1992). The prevalence of pain in hospitalized patients and resolution over six months. *Pain*, 50, 15-28.
- Agualusa, L. (2005). Dor nas pessoas não verbais. *Revista dor*, vol. 13, 5-6.
- Aissaoui, Y., Zeggwagh, A.A., Zekraoui, A., Abidi, K. and Abouqal, R. (2005). Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesth Analg.*, 101(5), 1470-6.
- Almeida, L.S., Freire, T. (2000). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. 2ª ed. rev. aument. Braga: Psiquilíbrios.
- Alpen, M.A., & Titler, M.G. (1994). Pain management in the critically ill: what do we know and how can we improve? *Clinical Issues in Critical Care Nursing* 5(2), 159–167.
- American Pain Society (1995). Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. *JAMA*, 274, 1874-1880
- American Pain Society (2006). *Advocacy and Policy*. Retirado em 23/3/08, disponível em <http://www.ampainsoc.org/advocacy/fifth.htm>.
- Aslan, F. E., Badir, A., & Selimen, D. (2003). How do intensive care nurses assess patient' pain? *Nursing in Critical Care*, 8(2), 62-67.
- Ballard, K.S. (1981). Identification of environmental stressors for patients in a surgical intensive care unit. *Mental Health*, 3, 89-108.
- Bardin, L. (1995). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bernhard, W., Martin, R., & Tramèr, S. (2004). *Analgesia and sedation in critically ill patients*. *Division of Anaesthesiology*. Department APSIC, Geneva University Hospitals, Geneva 14, Switzerland, 134, 333–346.

- Blenkarn, A., Faughnan, S., & Morgan, A. (2002). Developing a pain assessment tool for use by nurses in an adult intensive care unit. *Intensive and critical care nursing*, 18, 332-341.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria do método*. Porto: Porto Editora.
- Bonica, J.J. (1981). The relation of pain and stress. In *Research in stress in health and disease*. Institute of Medicine, National Academy of Sciences, to the Executive Office of the President.
- Bonica, J.J. (1990). Anatomic and physiologic basis of nociception and pain. In Bonica, J.J. (ed.). *The management of pain*. 2ª Ed. cap.3, 28-94.
- Bonica, J.J. (1990). Definitions and taxonomy of pain. In Bonica, J.J. (ed.). *The management of pain*. 2ª Ed. cap.2, 18-19.
- Bouckoms, A.T. (1988). Pain relief in the intensive care unit. *Journal of intensive care medicine*, 3, 32-51.
- Branco, J.C. (1998). *A dor em reumatologia*. Lisboa: Permanyer Portugal.
- Briggs, M. (1995). Principles of acute pain assessment. *Nursing Standard*, 9, 23 – 27.
- Cailliet, R. (1999). *Dor: Mecanismos e Tratamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Camp, L. (1988). A comparison of nurses' recorded assessments of pain with perceptions of pain as described by cancer patients. *Cancer Nursing*, 11(4), 237–243.
- Camp, L.D., & O'Sullivan, P.S. (1987). Comparison of medical, surgical and oncology patients' descriptions of pain and nurses' documentation of pain assessments. *J Adv Nurs*, 12,593-598.
- Caseiro, J.M. (2004). *A Organização da Analgesia do Pós – operatório*: Lisboa: Permaneyer Portugal.
- Chanques, G. et al. (2006). Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Critical care medicine*, 34(6), 1691-9.

- Cheever, K.H. (1999). Reducing the effects of acute pain in critically ill patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 18, 14–23
- Christoph, S.B. (1991). Pain assessment: the problem of pain in the critically ill patient. *Critical Care Clinics of North America*, 3, 11–16.
- Chyun, D. (1989). Patients' perceptions of stressors in intensive care and coronary care units. *Critical Care*, 16(3), 206–211.
- Cole, B. et al. (1994). *Physical rehabilitation Outcome Measures*. Canadian Physiotherapy Association.
- Desbiens, N.A., Wu AW, Broste, S.K., Wenger, N.S., Connors, A.F., Lynn, J. et al. (1996). Pain and satisfaction with pain control in seriously ill hospitalized adults: Findings from the SUPPORT research investigations. *Crit Care Med*, 24(12), 1953-61.
- Diamond, A.W, & Conian, S.W (1997). *Controlo da dor*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Dias, M.R., & Brito, J.A. (2002). *No quotidiano da dor: a procura dos cuidados de saúde, análise psicológica*, 1 (20), 91-105.
- Donovan, M., Dillon, P., & McGuire, L. (1987). Incidence and characteristics of pain in a sample on medical-surgical inpatients. *Pain*, 30, 69-78.
- Dracup, K., & Bryan-Brown, C.W. (1995). Pain in the ICU: factor fiction? *American Journal of Critical Care*, 4(5), 337–339.
- Drever, E. (1995). *Using Semi-Structured Interviews in Small-Scale Research: a teacher's guide*. Glasgow: The Scottish Council for Research in Education. Editora, Porto. (no prelo)
- Eliana, N., & Saemah, S. (2005). Nurses' Knowledge on pain management. *Singapore Nursing journal*, 32(2), 29-35.
- Erdek, M.A., & Pronovost, P.J. (2004). Improving assessment and treatment of pain in the critically ill. *Intl J Qual Health Care*, 16(1), 59-64.

- Ferguson, J., Gilroy, D., & Puntillo, K. (1997). Dimensions of pain and analgesic administration associated with coronary artery bypass grafting in an Australian intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 1065–1072.
- Fortin, M.F. (2000). *O processo de investigação: da concepção à realização*. 2ª ed. Loures: Lusociência.
- Fowler, S.B. (1997). Impaired verbal communication during short term oral intubation. *Nursing Diagnosis the Journal of Nursing Language and Classification*, 8(3), 93–98.
- Gelinas, C., Fortier, M., Viens, C., Fillion, L., & Puntillo, K. (2004). Pain assessment and management in critically ill intubated patients: a retrospective study. *Critical care*, 13(2), 126-35.
- Gelinas, C., Fortier, M., Viens, C., Fillion, L., & Puntillo, K. (2006). Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. *American journal of critical care*, 15 (4), 420-427.
- Gelinas, C., Viens, C., Fortier, M., & Fillion, L. (2005). Les indicateurs de douleur en soins critiques (Pain indicators in critical care). *Perspect Infirm*, 2, 12-14, 16-20, 22.
- Gordon, D., & Ward, S. (1995). Correcting Patient Misconceptions About Pain. *AJN*, pp. 43-45.
- Gordon, D.B., Dahl, J.L., Miaskowski, C., McCarberg, B., Todd, K.H., Paice, J.A., et al. (2005). American Pain Society Recommendations for Improving the Quality of Acute and Cancer Pain Management. *Archives of Int Med*, 165, 1574-80.
- Gould, T.H. (1992). Policy for controlling pain after surgery. Effect of sequential changes in management. *British Medical Journal*, 305, 1187-1193.
- Granja, C., Lopes, A., Moreira, S., et al. (2005). Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Crit care*, 9, 96-109.

-
- Guillemin, F. (1995). Cross-Cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand J Rheumatol*, 24, 61-3.
 - Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross-Cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*, 46(12), 1417-32.
 - Gusman, A.C., Costa, G.D., Bastos, J.C., et al. (1997). A dor e o controlo do sofrimento (I). *Revista de psicofisiologia*, 1 (1). Retirado em 31/08/2007, disponível em [http://www.icb.ufmg.br/1pf/revista/revista1/volume1_a_dor\(I\)/cap2_conceito.htm](http://www.icb.ufmg.br/1pf/revista/revista1/volume1_a_dor(I)/cap2_conceito.htm)
 - Hamill-Ruth, R.J., & Marohn, M.L. (1999). Evaluation of pain in the critically ill patient. *Critical Care Clinics*, 15(1), 35–54.
 - Handcock, H. (1996). The complexity of pain assessment and management in the first 24 hours after cardiac surgery: implications for nurses. *Intensive and critical care nursing*, 12, 346-353.
 - Hill, M.M., & Hill, A. (2000). *Investigação por Questionário*. Edições silabo, pp.135-159.
 - Holden, R.J. (1991). Responsibility and autonomous nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 398-403.
 - Jacobi, J., Fraser, J.L., Coursin, D.B., et al. (2002). Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit care Med*, 30, 119-41.
 - Jacox, A.K., Carr, D.B., Chapman, C.R., et al. (1992). *Acute Pain Management in Adults: Operative or Medical Procedures and Trauma Clinical Practice Guideline*. No. 1. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Agency for Health Care Policy and Research. AHCPR Publication 92-0032
 - Jagodic, V., & Urbancic, A. (2005). Pain relief in patients in the intensive care unit of the hospital for infectious diseases. *Obzornik Zdravstvene Nege*, 39(3), 215-9.

- JCAHO (2005). *Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments*. Retirado em 22/3/2008, disponível em <http://www.jcaho.org>
- Jones, C., & Griffiths, R. (2000). Filling the memory gap. *Intensive care medicine*, 27, 344-346.
- Kazanowski, M. K., & Laccetti, M. S. (2005). *Dor – fundamentos, abordagem clínica e tratamento*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- Kehlet, H. (1997). Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth*, 78,606-17.
- Kress, J.P., & Hall, J.B. (2006). Sedation in the mechanically ventilated patient. *Critical care medicine*, 34(10), 2541-6.
- Kwekkeboom, K.L., & Herr, K. (2001). Assessement of pain in the critically ill. *Critical care nurse*, Jun, 13(2), 181-94.
- Lewis, K.S., Whipple, J.K., Michael, K.A., et al. (1994). Effect of analgesic treatment on physiological consequences of acute pain. *Am J hosp Pharm*, 51, 1539-54.
- Li, D., & Puntillo, K. (2004). What is the current evidence on pain and sedation assessment in nonresponsive patients in the intensive care unit? *Critical care nurse*, 24(5), 68-73.
- Mateo, O.M., & Krenzischek, D.A. (1992). A pilot study to assess the relationship between behavioural manifestations and self-report of pain in postanaesthesia care unit patients. *Journal post anesth nurs*, 7, 15-21.
- McCaffery, M., & Beebe, A. (1989). *Pain—Clinical Manual for Nursing Practice*. CV Mosby Co., Boston, MA
- McQuire, D.B. (1984). The measurement of clinical pain. *Nursing Research*, 33, 152–156.
- Meehan, D.A., McRae, M.E., Rourke, D.A., Eisenring, C., & Imperial, F.A. (1995). Analgesic administration, pain intensity, and patient satisfaction in cardiac surgical patients. *Am J Crit Care*, 4, 435–42.

- Metzger, C., Muller, A., Schwetta, M., & Walter C. (2002). *Cuidados de Enfermagem e Dor: Avaliação da dor, Modalidades de tratamento, Psicologia do doente*. Loures: Lusociência, Edições técnicas e científicas, Lda.
- Mularski, R. (2004). Pain management in the intensive care unit. *Crit Care Clinics*, 20, 381-401.
- Murray, M.J. (1990). Pain problems in the ICU. *Critical Care Clinics*, 6(2), 235–253.
- National Pain Survey. (1999). Conducted for Ortho-McNeil, Pharmaceutical.
- Nelson, J.E., Meier, D.E., Oei, E., Nierman, D.M, Senzel, R.S, Manfredi, P.L., et al. (2001). Self-reported symptom experience of critically ill cancer patients receiving intensive care. *Crit Care Med*, 29(2), 277-82.
- O’Gara, P.T. (1988). The haemodynamic consequences of pain and it’s management. *Journal of Intensive Care Medicine*, 3, 3–5.
- Paiement, B., Boulanger, M., Jones, C.W., Roy, M. (1979). Intubation and other experiences in cardiac surgery: the consumer s views. *Can Anesth Soc J*, 26, 173-80.
- Pardo, C., Munoz, T, & Chamorro, C. (2006). Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. *Medicina intensiva*, 30 (8), 379-385.
- Payen, J.F., Bru, O., Bosson J-L, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I et al. (2001). Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med*, 29(12), 2258-2263.
- Pedrotti, D., Magotti, A., Ricci, N., & Gottardi, M. (2002). Stress factors perception among patients admitted to an intensive care unit. *Assist enferm ricerca*, 21(3), 131-5.
- Pereira, A. (2004). SPSS – *Guia prático de utilização – análise de dados para ciências sociais e psicologia*. 5ª edição, edições Sílabo.
- Pestana, M.H., & Gageiro, J.N. (2003). *Análise de dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS*. 3ª ed. Lisboa, Edições Sílabo.

- Philips, G.D., & Cousins, M.J. (1986). Neurological mechanisms of pain and the relationship of pain, anxiety and sleep. In Cousins, M.J., & Philips, G.D. (eds).
- Phipps, W.J. et al. (1996). *Enfermagem Médico-Cirúrgica: Conceito e Prática Clínica*. 3.^a ed. Lisboa: Lusodidacta.
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1995). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem*. 3.^a ed. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pooler-Lunse, C., & Price, P. (1992). Pain and the critically ill. *Canadian Nurse*, 88 (7), 22 – 25.
- Portugal. Ministério da Saúde. Direcção-Geral de Saúde. *Circular Normativa N.º 09/DGCG de 14/06/2003 – A Dor como 5.º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Disponível em <http://www.dgsaude.pt>
- Puntillo, K., et al. (1997). Relationship between behavioural and physiological indicators of pain, critical care patients self-reports of pain and opioid administration. *Critical Care Medicine*, 25, 1159–1166.
- Puntillo, K.A. (1988). The phenomenon of pain and critical care nursing. *Heart & Lung: Journal of Critical Care*, 17(3), 262–273
- Puntillo, K.A. (1990). Pain experiences of intensive care patients. *Heart & Lung: Journal of Critical Care*, 19(5), 526–533.
- Puntillo, K.A. (1994). Dimensions of procedural pain and its analgesic management in critically ill surgical patients. *American Journal of Critical Care*, 3, 116-122.
- Puntillo, K.A., et al. (2001). Patients' perceptions and responses to procedural pain: results from Thunder Project II. *Am J Crit Care*, 10 (4), 238–51.
- Puntillo, K.A., Morris, A.B., Thompson, C.L, et al. (2004). Pain behaviours observed during six common procedures: results from Thunder Project II. *American Journal of Critical Care*, 32(2), 421-7.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L.V. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. 2.^a ed. Lisboa: Gradiva.

- Rachner, J.A. (2006). Sedation and analgesia in the intensive care unit. *Care of the Critically ill*, 22(1), 5-8.
- Rico, T., & Barbosa, A. (1995). *Dor: Do neurónio à pessoa*. Lisboa, Permanyer Portugal.
- Rothstein, J.M (1985). *Measurement in Physical Therapy*. New York: Churchill Livingstone.
- Rotondi, A.J., Lakshmipathi, C., Sirio, C., Mendelsohn, A., Schulz, R., Belle, S. et al. (2002). Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Crit Care Med*, 30(4), 746-52.
- Sanders, K.D., McArdle, P., & Lang, J.D. (2001). Pain in the intensive care unit: Recognition, measurement, management. *Crit Care Med*, 22 (2), 127-35.
- Sarmiento, A. (2005). A dor no doente de cuidados intensivos. *Revista Dor*, 13, 35-39.
- Seidman, I. (1998). *Interviewing as Qualitative research: a guide for researchers in education and social sciences*. New York: Teachers College Press, 2nd edition, Columbia University.
- Shannon, K., & Buchnall, T. (2003). Pain assessment in critical care. What have we learnt from research? *Intensive and critical care nursing*, 19, 154-162.
- Simpson, T.F., Armstrong, S., & Mitchell, P. (1989). American Association of Critical Care Nurses demonstration project: patients recollections of critical care. *Heart & Lung: Journal of Critical Care*, 18(5), 325–332.
- Slullitel, A., & Sousa, A.M. (1998). *Analgesia, sedação e bloqueio neuromuscular em UTI*. Ribeirão Preto, Outubro/Dezembro, 31, 507-516.
- Sousa, F. (2002). Dor: o 5º sinal vital. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 10 (3), Maio/Junho, Ribeirão Preto.
- Stanik-Hutt, J.A. (1998). Pain management in the critically ill. *Critical Care Nurse*, 18(5), 85–88.

- Stanik-Hutt, J.A., Soeken, K.L., Belcher, A.E., Fontaine, D.K., & Gift, A.G. (2001). Pain experiences of traumatically injured patients in a critical care setting. *Am J Crit Care*, 10(4), 252-9.
- Stanton, D.J. (1991). The psychological impact of intensive therapy: the role of nurses. *Intensive Care Nursing*, 7(4), 230–235.
- Starck, P.L., Sherwood, G.D., Adams-McNeill, J., & Thomas, E.J. (2001). Identifying and addressing medical errors in pain mismanagement. *Jt Comm J Qual Improv*, 27, 191-199.
- Stein-Parbury, J., & McKinley, S. (2000). Patients' experiences of being in an intensive care unit: A select literature review. *American Journal of Critical Care*, 9(1), 20–27.
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (1995). *Health Measurement Scales: a practical guide to their development and use*. 2^a Ed. New York: Oxford University Press.
- Thomas, L.A. (2003). Clinical management of stressors perceived by patients on mechanical ventilation. *AACN clin issues adv pract acute crit care*, 14(1), 73-81.
- Tittle, M., & McMillan, S.C. (1994). Pain and Pain-related side effects in an IUC and on a surgical unit: nurses' management. *American Journal of Critical Care*, 3 (1), 25-30.
- WALL, P. (2002). *Dor a Ciência do Sofrimento*. Porto, Âmbar.
- Walsh, M., & Ford, P. (1992). *Nursing Rituals*. Oxford: Butterworth Heinmann.
- Warfield, C.A., & Fausett, H.J. (2004). *Diagnostico y tratamiento del dolor*. Barcelona: Masson, S. A.
- Whipple, J.K, Lewis, K.S., Quebbeman, E.J., Wolff, M., Gottlieb, M.S., Medicus-Bringa, M. et al. (1995). Analysis of pain management in critically ill patients. *Pharmacotherapy*, 15(5), 592-99.
- Wilkin, D. et al. (1993). *Measures of Need and Outcome for Primary Health Care*. Oxford: Medical Publications.

- Wright, J.G., & Young, N.L. (1997). A comparison of different índices of responsiveness. *J Clin Epidemiol*, 50, 239-47.
- Young, J., Siffleet, J., Nikoletti, S., & Shaw, T. (2006). Use a behavioural pain scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive & critical care nursing*, 22(1), 32-9.
- Yvonne, D Árcy. (2004). *Assessing pain in patients who cant communicate*, nursing, 34 (10), pp.27.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA MAS NÃO CITADA

- Akca, O., Melischek, M., Scheck, T., Hellwagner, K., Arkilic, C.F., Kurz, A., et al. (1999). Postoperative pain and subcutaneous oxygen tension. *Lancet*, 354, 41–2.
- Aslan, F. E., & Badir, A. (2005). Reality about pain control: the knowledge and beliefs of nurses on the nature assessment of pain. *Agri*, 17(2), 44-51.
- Ballantyne, J.C., Carr, D.B., Ferranti, S., Suarez, T., Lau, J., Chalmers, T.C., et al. (1998). The comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: cumulative metaanalyses of randomized, controlled trials. *Anesth Analg*, 86, 598–612.
- Carr, J.A., & Powers, M.J. (s.d). Stressors associates with coronary artery bypass surgery. *Nurs Res* 35, 243-246.
- Chevron, V., Menard, J.F., Richard, J.C., Girault, C., Leroy, J., & Bonmarchand, G. (1998). Unplanned extubation: risk factors of development and predictive criteria for reintubation. *Crit Care Med*, 26, 1049–53.
- Chumbley, G.M., Hall, G.M., & Salmon, P. (1998). Patient-controlled analgesia: An assessment by 200 patients. *Anaesthesia*, 53,216.
- Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult (2002). *Am J Health Syst Pharm*, 59,150–78.
- *Descobrir o corpo: o sistema nervoso*. (1995). Edições Parramon, SA. Circulo de Leitores.

- Donovan, B.D. (1983). Patient attitudes to postoperative pain relief. *Anaesth Intensive Care*, 11, 1250-29.
- Dray, A. (1995). Inflammatory mediators of pain. *Br J Anaesth*, 75,125-31.
- Eric, T., & Karen, J. T. *Pain control in intensive care*. Uptodate 15.1
- F.Rua, 22^a lição – o sistema nervoso central: mecanismos de transmissão e organização II^a parte, 12^o ano, E.S.Pedro Nunes
- *Fisiopatologia da dor*. Retirado em 23/7/2008, disponível em <http://www.angelfire.com/nm/cirurgia/fisio.htm>
- Fraser, G.L., Prato, B.S., Riker, R.R., Berthiaume, D., & Wilkins, M.L. (2000). Frequency, severity, and treatment of agitation in young versus elderly patients in the ICU. *Pharmacotherapy*, 20,75–82.
- Fraser, G.L., Riker, R.R., Prato, B.S., & Wilkins, M.L. (2001). The frequency and cost of patient-initiated device removal in the ICU. *Pharmacotherapy*, 21, 1–6.
- Fricchione, G., Kohane, D.S., Daly, R., & Todres, I.D. (1998). *Psichopharmacology in the intensive care unit*, 6,353.
- Gambrell, M. (2005). Using the BIS monitor in palliative care: a case study...Bispectral Index Monitor. *Journal of neuroscience nursing*, 37(3), 140-3.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (2001). *O Inquérito*. 4.^a ed. Oeiras: Celta Editora.
- Gil, A. C. (1995). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Editora Atlas.
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Competing Paradigms in Qualitative research. In: Gujol, M.C. A survey of pain assessment and management practices among critical care nurses. *American Journal of Critical Care*, 3(2), 123–128.
- Guion, R. M. (1977). Content Validity: three years of talk – what’s the action? In *Public personnel management*, nov/dez, pp. 407-414.

- Howie, M.B. (1997). Use of intravenous techniques in critically ill patients. In: White, P.F. Ed. *Textbook of intravenous anesthesia*, cap. 25, pp. 503-513.
- <http://www.angelfire.com/nm/cirurgia/fisio.htm>
- <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i005605.pdf>
- <http://WWW.fisiologia.Kit.net/fisio/nervoso/0.htm>
- <http://WWW.fisiologia.Kit.net/fisio/nervoso/1.htm>
- <http://www.fisiologia.Kit.net/fisio/nervoso/2.htm>
- <http://www.fisiologia.Kit.net/fisio/pa/1.htm>
- <http://www.fisiologia.kit.net/fisio/pa/2.htm>
- [http://www.icb.ufmg.br/1pf/revista/revista1/volume1_a_dor\(I\)/cap2_conceito.htm](http://www.icb.ufmg.br/1pf/revista/revista1/volume1_a_dor(I)/cap2_conceito.htm)
- [http://www.icb.ufmg.br/1pf/revista/revista1/volume1_a_dor\(II\)/cap1_introdução.htm](http://www.icb.ufmg.br/1pf/revista/revista1/volume1_a_dor(II)/cap1_introdução.htm)
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7664563>
- <http://www.teses.usp.br/teses/dispon...reTribioli.PDF>
- <http://www.usfmarginal.com>
- Kerlinger, F.N. (1986). *Foundations of behavioral research*. 3^a ed.: Holt, Rinehard and Winston, New York, pp. 415.
- Kremer, E., Atkinson, J.H., & Ignelzi, R.J. (1981). Measurement of pain: patient preference does not confound pain measurement. *Pain*, 10,241–8.
- Lambert, D.G. (1988). Recent advances in opioid pharmacology. *Br J Anaesthes*, 81, 1-2.
- Lawrence, V.A., Hilsenbeck, S.G., Mulrow, C.D., Dhanda, R., Sapp, J., & Page, C.P. (1995). Incidence and hospital stay for cardiac and pulmonary complications after abdominal surgery. *J Gen Intern Med*, 10,671–8.
- Melzack R, & Wall PD. (1965). *Pain machanism: a new theory*. Science, pp.150-971.

- Melzack, R., & Wall, P. (1987). *O Desafio da Dor*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Miller, K.M., & Perry, R.A. (1990). Relaxation technique and postoperative pain in patients undergoing cardiac surgery. *Heart Lung*, 19, 135-46.
- Novaes, M.A., Knobel, E., Bork, A.M., Pavao, O.F., Nogueira-Martins, L.A., & Ferraz, M.B. (1999). Stressors in ICU: perception of the patient, relatives and health care team. *Intensive Care Med*, 25, 1421–6.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Peruzzi, W.T. (1999). Practice in the new millennium: standardization to improve outcome. *Crit Care Med*, 27, 2824 – 5.
- Pilowsky, I., & Kaufman, A. (1965). An experimental study of atypical phantom pain. *Br J Psychiat*, 111, 1185–87.
- Plano Nacional de Saúde 2004 – 2010, Estratégias para obter mais saúde para todos, vol.II, orientações estratégicas, pp. 90.
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1997). *Investigacion científica en ciencias de la salud*. 5.ª ed, pp. 419-432.
- Portugal. Ministério da Saúde. Direcção-Geral de Saúde – Plano Nacional de Saúde 2004-2010: mais saúde para todos. Lisboa: Direcção Geral de Saúde, 2004. Retirado em 3/3/08, disponível em http://www.dgsaude.min-saude.pt/pns/vol2_228.html.
- *Practice parameters for intravenous analgesia and sedation for adult patients in the intensive care unit: an executive summary*. Society of Critical Care Medicine.
- Puntillo, K.A., Stannard, D., Miaskowski, C., Kehrle, K., & Gleeson, S. (2002). Use of a pain assessment and intervention notation (P.A.I.N) tool in critical care nursing practice: Nurses' evaluations. *Heart Lung*, 31(4), 303 - 14.
- Putensen, C., Zech, S., Wrigge, H., Zinserling, J., Stuber, F., Von Spiegel, T. et al. (2001). Long-term effects of spontaneous breathing during ventilatory support in patients with acute lung injury. *Am J Respir Crit Care Med*, 164,

43–9.

- Schelling, G., Stoll, C., Haller, M., Briegel, J., Manert, W., Hummel, T. et al. (1998). Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med*, 26, 651–9.
- Shapiro, B.A., Warren, J., Egol, A.B., Greenbaum, D.M., Jacobi, J., Nasraway, S.A., Schein, R.M., Spevetz, A., & Stone, J.R. (1995). Practice parameters for intravenous analgesia and sedation for adult patients in the intensive care unit: an executive summary. *Crit Care Med.*, 23(9), 1596-600.
- Tavares JC (2000 A). Medicamentos da dor e seus mecanismos de acção. In *Terapêutica*.
- Tavares, J.C. (2001). *Analgésicos de acção central e seus antagonistas. Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas*. 4ª edição, pp. 163 -78. Porto editora.
- Teixeira, M. J., & Okada, M. (sd). *A dor na antiguidade: punição dos deuses à qualidade sensorial*.
- Vaghadia, H., al-Ahdal O.H., & Nevin, K. (1997). EMLA patch for venous cannulation in adult surgical outpatients. *Can J Anaesth*, 44, 798-802.
- Vala, J. (1989). A análise de conteúdo. In Silva, A. S., Pinto, J. M. *Metodologia das Ciências Sociais*, pp. 101-128. Porto: Edições Afrontamento.
- www.unimes.br/aulas/MEDICINA/Aulas2007/4ano/Farmacologia/Terapeutic_a_da_Dor.pdf -

ANEXOS