



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

**ATITUDES DE ENFERMEIRAS E MÉDICOS FACE A  
MORFINA NA REGIÃO DO VALAIS, SUÍÇA**

Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de doutor em Enfermagem

Por

Maria Ferreira

Instituto de Ciências da Saúde

Setembro 2015



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

**ATITUDES DE ENFERMEIRAS E MEDICOS FACE A  
MORFINA NA REGIÃO DO VALAIS, SUICA**

Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de doutor em Enfermagem

Por Maria Ferreira

Sob orientação da Professora Doutora Margarida Maria Vieira  
do Professor Doutor Pedro Marques Vidal

Instituto de Ciências da Saúde

Setembro 2015

## **DEDICATÓRIA/AGRADECIMENTOS**

Este estudo não é apenas o resultado de um empenho individual, mas sim um conjunto de esforços que o tornaram possível e sem os quais teria sido mais difícil chegar ao fim desta etapa, que representa um importante marco na minha vida pessoal e profissional. Desta forma, manifesto a minha gratidão a todos os que estiveram presentes nos momentos de angústia, de ansiedade, de insegurança, e de satisfação.

Ao meu orientador Professor Doutor Vidal pelas suas correcções e incentivos durante a realização desta tese.

À Professora Doutora Margarida Vieira e ao Corpo de Professores da Universidade Católica Portuguesa por todo o auxílio e apoio.

À D. Otilia pela sua disponibilidade.

E em especial a toda a minha família e amigos que, ao longo dos últimos anos, pacientemente me incentivaram, ajudaram e apoiaram.

Espero que esta etapa, que agora termino, possa, de alguma forma, retribuir e compensar todo o carinho, apoio e dedicação que, constantemente me oferecem.

A eles, dedico todo este trabalho.

« Deixar sofrer uma pessoa, com dores evitáveis, deveria ser considerado uma violação dos direitos fundamentais do homem.» (M.A. Somerville)

## **RESUMO**

Os enfermeiras e outros profissionais de saúde são muitas vezes relutantes em prescrever e administrar morfina para o controlo da dor dos pacientes. Há que compreender as razões de tal relutância utilizando instrumentos validados. O nosso conhecimento, tal instrumento não existe para a Suíça francófona.

Este estudo dividiu-se em duas partes: na primeira, avaliámos as propriedades psicométricas da versão francesa de um instrumento que afere as atitudes face à prescrição e administração de morfina. Na segunda, avaliámos essas mesmas numa amostra de profissionais de saúde do cantão do Valais, Suíça.

O instrumento inicial de 24 itens apresentou uma correlação intraclasse (CIC) de 0,69 (CI 95%: 0,64 a 0,73,  $P < 0,001$ ), e um  $\alpha$  de Cronbach de 0,700. Após a exclusão de cinco itens, a versão breve revelou uma CIC de 0,74 (CI 95%, 0,70 a 0,77,  $P < 0,001$ ) e um  $\alpha$  de Cronbach de 0,741. A análise factorial conduziu a cinco componentes que explicam 54.3% da variância total. Os cinco componentes denominaram-se: “risco de adição/dependência”, “razões operacionais para não utilizar morfina”, “risco de agravamento”, “outros riscos (que não de dependência)” e “razões externas (não operacionais)”.

Na aplicação do instrumento, mais de metade dos participantes revelou uma atitude negativa em relação à maioria dos eventos adversos relacionados com a morfina. Numa análise bivariada, os participantes que trabalham em geriatria demonstraram uma atitude mais negativa face à utilização da morfina que os participantes que trabalhavam em medicina e cirurgia. Os participantes suíços revelaram uma atitude mais positiva face à utilização de morfina do que os estrangeiros. Não foram encontradas diferenças relativamente ao género, à profissão (enfermeiras ou médicos), o tempo de experiência profissional ( $\leq 14$  anos

ou >14 anos) e à religião (católicos *vs.* outra/nenhuma religião). Estas conclusões foram ulteriormente confirmadas por ajuste multivariado.

Este trabalho permitiu simplificar e validar a versão francesa de um instrumento de aferição da opiofobia nos profissionais de saúde da zona francófona da Suíça, e mostrar que As atitudes face às várias utilizações da morfina advêm principalmente dos potenciais efeitos adversos que lhe são associados e são influenciadas pela especialidade e pela nacionalidade do profissional de saúde.

## **RÉSUMÉ**

Les infirmiers et les autres professionnels de la santé sont souvent réticents à prescrire et à administrer de la morphine pour contrôler la douleur des patients. Nous devons comprendre les raisons de cette réticence à l'aide d'instruments validés. A notre connaissance, un tel instrument n'existe pas en Suisse de langue française.

Cette étude a été divisée en deux parties: dans la première partie, nous avons évalué les propriétés psychométriques de la version française d'un instrument qui mesure les attitudes face à la prescription et à l'administration de la morphine. Dans la deuxième, nous avons évalué celles-ci dans un échantillon de ces mêmes professionnels de la santé, du canton du Valais, en Suisse.

L'instrument initial de 24 items a montré une corrélation intra classe (CIC) de 0,69 (CI 95%: 0,64 à 0,73,  $P < 0,001$ ), et un  $\alpha$  de Cronbach de 0,700. L'analyse factorielle nous conduit à cinq composants qui expliquent 54,3% de la variance totale. Les cinq composants ont été désignés de : "risque de dépendance / addiction", "raisons opérationnelles pour ne pas utiliser la morphine", "risque d'aggravation", "autres risques (sans que ce soit de dépendance)" et « raisons extérieures (non opérationnelle) ».

Lors de l'application de l'instrument, plus de la moitié des participants ont montré une attitude négative en relation à la majorité des événements défavorables liés à la morphine. Dans analyse bivariée, les participants qui travaillent en gériatrie ont montré une attitude plus négative à l'égard de l'utilisation de la morphine que les participants qui ont travaillé en médecine et en chirurgie. Les participants suisses ont montré une attitude plus positive envers l'utilisation de la morphine que les étrangers. Aucune différence n'a été constatée en ce qui concerne le sexe, la profession (médecins ou infirmiers), la durée de l'expérience professionnelle ( $\leq 14$  ou  $> 14$  ans) et la religion (catholique vs autre / sans religion). Ces conclusions ont été confirmées par un ajustement multi varié. Ce travail a permis de simplifier et de valider l'instrument

de mesure de « opiophobie » chez les professionnels de la santé dans la région de langue française de la Suisse, et montrer que les attitudes envers les différents usages de la morphine proviennent principalement des potentiels effets indésirables qui lui sont associés et qu'elles sont influencées par la spécialité et par la nationalité du professionnel de santé.



## **ABSTRACT**

Nurses and other health professionals are frequently reluctant in prescribing and administrating morphine for controlling pain in patients. The reasons for such reluctance have to be assessed using validated questionnaires. To our knowledge, no such questionnaires exists for the French-speaking part of Switzerland.

This study consisted of two parts. In the first part, we evaluated the psychometric properties of the french version of a questionnaire assessing attitudes towards morphine use. In the second part, we assessed the answers to the questionnaire in a sample of health professionals working in the Swiss canton of Valais/Wallis.

The original, 24-item questionnaire showed an intraclass correlation (ICC) of 0.69, with a 95% confidence interval (CI) of [0.64 – 0.73,  $P < 0,001$ ], and a Crohnbach  $\alpha$  of 0.700. After excluding five items, the shortened version showed an ICC of 0.74 (95% CI: 0.70 – 0.77,  $P < 0,001$ ) and a Crohnbach  $\alpha$  0.741. Factorial analysis led to a five-component solution explaining 54.3% of total variance. The five components were designated : “risco de adição/dependência”, “razões operacionais para não utilizar morfina”, “risco de agravamento”, “outros riscos (que não de dependência) ” e “razões externas (não operacionais)”.

More than half of the participants showed a negative attitude regarding most adverse events related to morphine, whereas less than one third showed a similar attitude regarding other statements. In Bivariate analyses, participants working in geriatrics showed a more negative attitude towards use of morphine than did participants working in medicine and surgery. Compared with Swiss participants, non-Swiss participants also showed a more negative attitude regarding use of morphine. Conversely, no differences were found between the sexes, professions (nurses versus physicians), years of experience ( $\leq 14$

years versus >14 years), or religions (Catholic versus other/no religion). These findings were further confirmed by multivariate adjustment.

In conclusion, this work enabled to validate and simplify a questionnaire on attitudes towards morphine use for the French-speaking part of Switzerland. It also allowed the identification of the factors unfavorably related with a negative attitude towards the use of morphine for pain relief among health professionals working in the Swiss canton of Valais/Wallis.

## **ÍNDICE GERAL**

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. ABORDAGEM TEÓRICA – a dor e os mitos da morfina .....	18
2.1. Definição da dor.....	18
2.2. O mecanismo da dor .....	19
2.3. Diferentes tipos de dor .....	24
2.4. Prevalência da dor na população .....	26
2.5. Consequências da dor .....	31
2.5.1. Consequências na saúde .....	31
2.5.2. Consequências económicas .....	32
2.6. Gestão da dor .....	35
2.6.1. Princípios orientadores .....	35
2.6.2. Avaliação da dor.....	37
2.6.3. Tratamento da dor.....	45
2.6.4. Breve história da morfina .....	46
2.7. Efeitos da morfina.....	48
2.7.1. Mecanismo de ação .....	48
2.7.2. Benefícios e efeitos indesejáveis .....	49
2.8. Os mitos da morfina.....	50
2.8.1. Nos médicos .....	53
2.8.2. Nas enfermeiras .....	57
2.8.3. Nos doentes e seus familiares.....	59
2.8.4. No sistema de saúde .....	64
2.8.5. Superando os mitos.....	66
3. CONTEXTO E OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	68
3.1. Contexto do estudo .....	68
3.2. Objectivos do estudo .....	70
4. METODOLOGIA – validação do instrumento .....	71
4.1. Participantes.....	71
4.2. Desenho de investigação.....	71
4.3. Considerações éticas .....	72
4.4. Instrumentos e procedimentos de colheita de dados.....	73
4.5. Análise estatística .....	79

5.	METODOLOGIA – aplicação do instrumento .....	80
5.1.	Participantes.....	80
5.2.	Instrumentos e procedimentos de colheita de dados.....	80
5.3.	Análise estatística .....	81
6.	RESULTADOS – validação do instrumento.....	83
6.1.	Participantes.....	83
6.2.	Consistência interna.....	83
6.3.	Instrumento reduzido .....	84
6.4.	Fidedignidade teste-reteste .....	88
7.	RESULTADOS – aplicação do instrumento.....	89
7.1.	Características dos participantes .....	89
7.2.	Pontuações relativas às atitudes face à utilização de morfina.....	89
7.3.	Itens individuais do questionário .....	92
7.4.	Análise de sensibilidade.....	93
8.	DISCUSSÃO – validação do instrumento .....	105
8.1.	Comparação com outros instrumentos.....	105
8.2.	Instrumento original de 24 itens .....	106
8.3.	Instrumento reduzido de 19 itens .....	106
8.4.	Pontos fortes e limitações .....	108
9.	DISCUSSÃO – aplicação do instrumento.....	110
9.1.	Pontuações relativas às atitudes face à utilização de morfina.....	110
9.2.	Serviços de geriatria.....	112
9.3.	Efeito da nacionalidade.....	113
9.4.	Outros determinantes .....	113
9.5.	Pontos fortes e limitações .....	114
10.	CONCLUSÕES E SUGESTÕES .....	115
11.	BIBLIOGRAFIA.....	117
12.	ANEXO 1: artigo validação do instrumento .....	131
13.	ANEXO 2: artigo aplicação do instrumento.....	140
14.	ANEXO 3: apresentação do trabalho em congressos.....	154

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> as quatro dimensões da dor, segundo Saunders (Saunders, 1981) e Sugden (Sugden, 2001). .....	19
<b>Figura 2:</b> resumo do mecanismo da dor .....	20
<b>Figura 3:</b> exemplo de escala visual analógica(em francês) .....	38
<b>Figura 4:</b> escala comportamental de Boureau (em francês) .....	40
<b>Figura 5:</b> escala Doloplus (em francês) .....	41
<b>Figura 6:</b> escala DEGR (em francês) .....	42
<b>Figura 7:</b> McGill pain questionnaire, versão em Português do Brazil (Varoli & Pedrazzi, 2006).....	44
<b>Figura 8:</b> <i>Papaver somniferum</i> ou papoila do ópio .....	46
<b>Figura 9:</b> Mecanismo de ação da morfina .....	49
<b>Figura 10:</b> mapa do cantão do Valais .....	69
<b>Figura 11:</b> designação dos cinco hospitais públicos inquiridos. ....	72
<b>Figura 12:</b> desenho da investigação.....	73
<b>Figura 13:</b> fluxograma da recolha e exclusão de questionários (em inglês).....	81
<b>Figura 14:</b> distribuição da pontuação total do questionário. ....	83
<b>Figura 15:</b> percentagem de concordância em relação a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM)......	93

## **ÍNDICE DE TABELAS**

<b>Tabela 1:</b> comparação entre dores agudas e dores crónicas.....	25
<b>Tabela 2:</b> descrição dos itens do instrumento “Atitudes de utilização da morfina” (AUM).....	75
<b>Tabela 3:</b> descrição dos itens do instrumento “Attitudes d’utilisation de la morphine” (AUM). .....	77
<b>Tabela 4:</b> questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), de 24 itens, versão francesa: consistência interna (n=458). .....	85
<b>Tabela 5:</b> questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), de 19 itens, versão francesa: consistência interna (n=485). .....	86
<b>Tabela 6:</b> resultados da análise factorial da versão reduzida do instrumento de 19 itens.....	87
<b>Tabela 7:</b> características sociodemográficas dos participantes, com base na profissão (enfermeiro ou médico). .....	89
<b>Tabela 8:</b> valores de pontuação AUM com relação às características sociodemográficas dos participantes. ....	90
<b>Tabela 9:</b> comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes. ....	94
<b>Tabela 10:</b> comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes. ....	95
<b>Tabela 11:</b> análise multivariada dos fatores associados a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM). ....	96
<b>Tabela 12:</b> características sociodemográficas dos participantes, com base na profissão (enfermeira ou médico), todos os participantes com dados disponíveis (n=588). .....	98

<b>Tabela 13:</b> valores da pontuação AUM com base nas características sociodemográficas dos participantes, todos os com dados disponíveis (n=588).....	99
<b>Tabela 14:</b> comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes, todos os participantes com dados disponíveis (n=588).....	101
<b>Tabela 15:</b> comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes, todos os participantes com dados disponíveis (n=588).....	102
<b>Tabela 16:</b> análise multivariada dos fatores associados com cada item do questionário “atitudes e utilização de morfina” (AUM), todos os participantes com dados disponíveis (n=588).....	103

## **1. INTRODUÇÃO**

Nos hospitais, em cada cinco pacientes, quatro apresentam dor crónica ou aguda (Marchand, 2009). O controlo da dor pressupõe muito mais do que a mera prescrição e administração de analgésicos, nomeadamente, de morfina e seus derivados (Barkin, Barkin, & Barkin, 2005; Hanks et al., 2001). De facto, o comportamento dos prestadores de cuidados é influenciado por fatores contraditórios como a intenção de aliviar completamente a dor (Bandieri et al., 2009; Hanks et al., 2001) e muitos outros fatores que extravasam o âmbito médico, como preocupações relativas à administração e morfina e o receio (infundado) das consequências jurídicas de eventuais efeitos perversos (Broekmans, Vanderschueren, Morlion, Kumar, & Evers, 2004; Edwards et al., 2001; Musi & Bionaz, 2003).

Já nos anos sessenta vários autores (Abeles, Plew, Laudeutscher, & Rosenthal, 1966; Robins & Murphy, 1967) relataram a relutância sentida por médicos e instituições de cuidados de saúde em usar morfina, nomeadamente devido à dependência de opiáceos e outras drogas ilegais que o uso inadequado da morfina gerava em determinadas populações.

Embora tenham sido emitidas várias orientações com base em evidências científicas (Gordon et al., 2002; Hanks et al., 2001; World Health Organization, 1996), estudos mais recentes indicam que o medo de causar dependência em pacientes tratados com opiáceos ainda está bastante presente entre os prestadores de cuidados de saúde (Bandieri et al., 2009; Jamison et al., 2010; McCaffery & Ferrell, 1999; Pillet & Eschiti, 2008; Ripamonti, De Conno, Blumhuber, & Ventafridda, 1996; Verloo, Mpinga, Ferreira, Rapin, & Chastonay, 2010; Zacny & Lichtor, 2008). Muitos prestadores de cuidados de saúde associam a morfina aos cuidados paliativos, ao fim da vida, a efeitos adversos graves e até à eutanásia (Tennant, 2007; Vanegas, Ripamonti, Sbanotto, & De Conno, 1998). Tal como indicado anteriormente, muitos também temem ser responsabilizados juridicamente (Barnett, Mulvenon, Dalrymple, &



Connelly, 2010; Gilson, Maurer, & Joranson, 2007; Jamison et al., 2010; Zacny & Lichtor, 2008).

Num anterior estudo conduzido em Portugal (Verloo, Ferreira, Mpinga, Chastonay, & Rapin, 2009; Verloo et al., 2010) demonstrou-se que as opiniões e crenças relativas à utilização da morfina variavam de acordo com a categoria profissional do prestador de cuidados de saúde (médicos ou outros). Ainda assim, tanto quanto sabemos, essa informação é inexistente na Suíça.

Não existe um conceito unívoco de morfínofobia. De acordo com a literatura científica, a morfínofobia pode ser definida como um conjunto de atitudes e crenças infundadas baseadas nos efeitos secundários da morfina prescrita para o controlo da dor (Covington, 2000; Tennant, 2007; Verloo et al., 2010). Como por exemplo: a morte, a dependência, a depressão respiratória ou a retenção urinária (Covington, 2000; Elliott & Elliott, 1992; Gallagher, O’Gara, Sessay, & Luty, 2006; Tennant, 2007). As principais razões para estas atitudes e crenças infundadas são: a ignorância acerca da administração da morfina; uma opinião negativa acerca da morfina, por causa do abuso de substâncias; e o risco de a administração de morfina provocar dependência (Howell, Butler, Vincent, Watt-Watson, & Stearns, 2000; Ripamonti et al., 1996). Deste modo, é premente caracterizar adequadamente as crenças e atitudes dos profissionais de saúde relativamente à prescrição e administração de morfina e dos seus derivados. Foram já propostos vários instrumentos (Broekmans et al., 2004; Brydon & Asbury, 1996; Edwards et al., 2001), mas tanto quanto sabemos nenhum foi ainda adaptado à língua francesa e a informação acerca da sua avaliação psicométrica é escassa.

O “Attitudes face à l’utilisation de la morphine (AUM)” [Atitudes face à utilização da morfina] foi originalmente desenvolvido, em 2003, por Musi & Bionaz, para aferir as atitudes face à utilização e prescrição de morfina, enquanto analgésico, pelos enfermeiras<sup>1</sup> e médicos no vale

---

<sup>1</sup> Para simplificar, o termo enfermeiras será usado independentemente do sexo

de Aoste, de língua italiana (Musi & Bionaz, 2003). A maioria destas atitudes e crenças foram também tratadas noutros estudos (Morley-Forster, Clark, Speechley, & Moulin, 2003; Nwokeji, Rascati, Brown, & Eisenberg, 2007; Potter et al., 2001; Salvato et al., 2003). Existe ainda uma versão portuguesa, que foi aplicada a profissionais de saúde da região da Beira Interior, no sudeste de Portugal (Verloo et al., 2009; Verloo et al., 2010), e foi recentemente elaborada uma versão francesa, que foi aplicada a estudantes de enfermagem na zona francófona da Suíça (Verloo, Cohen, Borloz, Mpinga, & Chastonay, 2011). No entanto, nenhuma avaliação psicométrica rigorosa foi ainda realizada.

Assim sendo, avaliámos as opiniões e crenças relativas à utilização de morfina entre cuidadores (enfermeiras e médicos) que trabalham em cinco hospitais públicos não universitários no cantão suíço do Valais, através de um questionário previamente validado (Atitudes relativas ao uso de morfina ou AUM). Também avaliámos os fatores sociodemográficos relacionados com opiniões e crenças.

## **2. ABORDAGEM TEÓRICA – a dor e os mitos da morfina**

### **2.1. Definição da dor**

A literatura refere várias definições de dor. A definição mais utilizada é a da Associação Internacional para o Estudo da Dor (International Association for the Study of Pain – IASP): “*a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão dos tecidos, real ou potencial ou descrita em termos de tal lesão*” (IASP Task Force on Taxonomy, 1994; International association for the Study of Pain (IaSP). Subcommittee on taxonomy, 1986).

Esta definição ensina-nos que a dor é uma experiência individual, subjectiva, complexa e multidimensional, composta tanto por elementos físicos como por elementos psicológicos. A segunda constatação é a relação, relativa e vaga, entre a dimensão de uma lesão dos tecidos e a amplitude da resposta do organismo a essa mesma lesão.

Outras definições alternativas foram formuladas por diferentes organizações (Organização Mundial da Saúde, Sociedade Suíça de Medicina e de Cuidados Paliativos), mas são baseadas na definição da IASP.

A dor é por conseguinte:

- Sensação : consciência de um estímulo nocivo ;
- Experiência afectiva : intenso sentimento de desagrado resultando numa serie de comportamentos.

Cecily Saunders descreveu como « total pain » os múltiplos componentes da dor : a dor física, psicológica, social e espiritual (**figura 1** na página seguinte). Trata-se portanto de um fenómeno pluridimensional e o cuidar da dor necessita de equipas pluridisciplinares (Saunders, 1981; Sugden, 2001).

**Figura 1:** as quatro dimensões da dor, segundo Saunders (Saunders, 1981) e Sugden (Sugden, 2001).



De modo de evitar qualquer equívoco entre a terminologia de dor e de sofrimento, deverá ser feita uma distinção clara. A dor já foi definida no parágrafo anterior. Na procura de uma definição adequada de sofrimento, Comyn descreveu o sofrimento desta maneira : « *as reacções causadas pela dor correspondem à noção de sofrimento, a partir de uma combinação de fenómenos físicos, morais, e psicológicos envolvendo todos os mecanismos afectivos, intelectuais e instintivos* ». (Comyn, 1998).

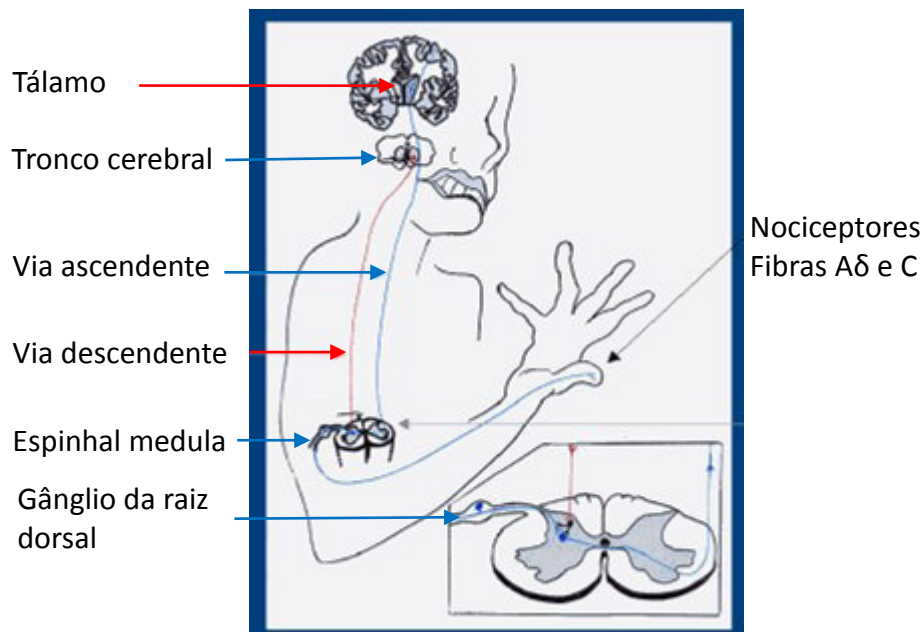
Em resumo, a dor é muito diferente de um individuo para outro, dependendo do contexto ou do significado de dor.

## 2.2. O mecanismo da dor

A dor é um fenómeno complexo. Conforme o citado na definição de dor, distingue-se a dor fisiológica e a dor psíquica. Os dois aspectos da dor estão relacionados. O nosso corpo é ao mesmo tempo causa e sinal da presença da dor. A dor é significativa e associada a uma realidade fisico-química assim como a uma realidade psíquica com um significado cognitivo.

A dor é desencadeada por um estímulo – mecânico, térmico ou químico- e deixa uma mensagem dolorosa criada por um impulso nervoso, gerado por receptores localizados no corpo. É depois encaminhado e modulado ao longo do percurso nas fibras nervosas, antes de ser percebido e interpretado pelo cérebro (**Figura 2**).

**Figura 2:** resumo do mecanismo da dor <sup>2</sup>



Existem três tipos de fibras nervosas, cada uma com características específicas :

- **As fibras A  $\alpha$  e  $\beta$** , que são mielinizadas e que têm a função de acelerar a transmissão e levar muito rapidamente às informações ;
- **As fibras A  $\delta$** , cercadas por uma manga de mielina, são mais finas mas dez vezes mais rápidas que as anteriores. Conduzem informação relativa a estímulos mecânicos ou térmicos;
- **As fibras C**, não são mielinizadas e são muito finas. Conduzem o impulso nervoso mais lentamente e manifestam-se perante várias estimulações nociceptivas na medida em que são suficientemente intensas.

<sup>2</sup> <http://www.facm.ucl.ac.be/conferences/2001/AINS-et-douleur-Luxembourg-22-11-02/Douleur-et-AINS-general/sld005.htm>, consultado a 27 de Julho de 2014

Os receptores localizados na pele, nos músculos e em certos órgãos donde partem as mensagens dolorosas, são designados por nociceptores. A fibra nervosa que leva a informação nociceptiva comunica ao nível posterior da medula espinal com uma outra fibra nervosa, que se prolonga até estruturas nervosas situadas na base e no centro do cérebro (tronco cerebral e tálamo) antes de ser reencaminhada para o córtex cerebral onde a mensagem nociceptiva vai ser interpretada de forma consciente como dor. Em cada etapa intervêm neurotransmissores que facilitam a passagem da mensagem ou moldando-a.

As diferentes estruturas do tálamo desempenham um papel na condução das mensagens nervosas tanto no plano da discriminação das sensações e das suas localizações como no plano das emoções ou dos afectos (limiar da dor). Este fenómeno explica o aumento da dor pela ansiedade, pela angústia da separação e pelo estado psicológico do momento.

Os nociceptores são os neurónios do sistema nervoso periférico responsáveis pela detecção e transmissão dos estímulos dolorosos. Como qualquer neurónio aferente primário, possuem um corpo celular localizado nos gânglios das raízes dorsais da medula espinal, do qual parte um prolongamento que se bifurca, originando um processo central que se dirige e termina no corno dorsal da medula espinal, e um prolongamento periférico que percorre os nervos sensitivos e vai terminar nos diversos órgãos periféricos, constituindo a fibra sensitiva. As terminações periféricas das fibras sensíveis a estímulos inócuos estão frequentemente envoltas em estruturas não neuronais, que com elas formam os corpúsculos sensitivos. No entanto, as fibras responsáveis pela transmissão dos impulsos dolorosos terminam sem qualquer tipo de especialização aparente, as chamadas terminações nervosas livres. Os prolongamentos centrais dos neurónios aferentes primários correm nas raízes dorsais da medula espinal, existindo uma segregação das fibras sensitivas finas, incluindo as nociceptivas, que se

associam num fascículo lateral, das fibras grossas posicionadas medialmente. Os neurónios do corno dorsal da espinal medula podem classificar-se, de acordo com o destino do respectivo axónio, em interneurónios, neurónios proprioespinais ou neurónios de projecção. Os interneurónios são a maioria e possuem axónios que se ramificam na vizinhança do corpo celular, estabelecendo sinapses com outros interneurónios ou com neurónios proprioespinais ou de projecção. Estes interneurónios podem ter uma acção excitatória ou inibitória, e desempenham um papel fundamental na modulação local da transmissão da informação nociceptiva.

Os neurónios espinais de projecção transmitem a informação nociceptiva para diversos núcleos supraespinais através de várias vias, que classicamente se englobam em dois grupos:

- **A via ascendente lateral**, relacionada com o componente sensorial e discriminativo da dor, isto é, com a detecção e percepção da localização, intensidade, duração e modalidade do estímulo nociceptivo;
- **A via ascendente mediana**, envolvida nos aspectos cognitivos e afectivos da dor, ou seja, a relação entre a dor e a memória, os estados emocionais, a capacidade de tolerância à dor, a racionalização e interpretação afectiva da dor.

Embora a informação nociceptiva atinja muitos alvos supraespinais, o tálamo continua a ser considerado como uma estrutura fundamental para a percepção da dor. A combinação de estudos anatómicos, electrofisiológicos, psicofísicos e imagiológicos indicia que os diversos núcleos talâmicos desempenham funções diversas e complementares no processamento da informação nociceptiva. Os estímulos nociceptivos activam neurónios em várias zonas corticais.

O corno dorsal da medula espinal, e o seu homólogo bulbar representado pelo núcleo espinal do nervo trigémio, constituem a área sensitiva primária. Nela terminam os prolongamentos centrais dos

neurónios aferentes primários, que transmitem a informação sensitiva proveniente da periferia, estabelecendo sinapses com interneurónios locais, que modulam aquela informação, e com os neurónios espinhais de projecção, que a transmitem para os níveis superiores do sistema nervoso central.

A área sensitiva primária da medula espinhal recebe um grande número de fibras provenientes de vários núcleos do tronco cerebral e de outras estruturas supraespinhais, as quais produzem efeitos inibitórios ou facilitatórios sobre a transmissão da informação nociceptiva, globalmente designados por modulação descendente. A modulação descendente pode manifestar-se através de uma acção sobre os terminais dos nociceptores (mecanismo pré-sináptico), facilitando ou inibindo a libertação de neurotransmissores, ou sobre os neurónios espinhais (mecanismo pós-sináptico), sejam eles interneurónios ou neurónios de projecção.

O corno dorsal da medula espinhal, e o seu homólogo bulbar representado pelo núcleo espinhal do nervo trigémio, constituem a área sensitiva primária. Nela terminam os prolongamentos centrais dos neurónios aferentes primários, que transmitem a informação sensitiva proveniente da periferia, estabelecendo sinapses com interneurónios locais, que modulam aquela informação, e com os neurónios espinhais de projecção, que a transmitem para os níveis superiores do sistema nervoso central. É também nesta área que terminam muitas fibras descendentes, provenientes de neurónios localizados em várias zonas do sistema somatossensitivo, que, à semelhança dos interneurónios espinhais, modulam a transmissão espinofugal da informação sensitiva.

O reconhecimento da importância da área sensitiva primária no processamento e transmissão da informação nociceptiva foi assinalado pela teoria do **gate control**, proposta por Ronald Melzack e Patrick Wall (Melzack & Wall, 1965). Desde então, assistiu-se a enormes progressos no conhecimento da organização anatómica e funcional desta área, que têm vindo a comprovar o seu papel fundamental na fisiopatologia da



dor. A teoria do **gate-control** afirma que a estimulação das fibras que transportam informações tácteis podia diminuir o fluxo das informações dolorosas, adiantando-as. Concretamente, ao esfregar zonas lesionadas ou queimadas, poder-se-ia atenuar a dor (de fraca ou média intensidade) (Melzack & Wall, 1965).

### **2.3. Diferentes tipos de dor**

Toda a gente, um dia ou outro é afectada pela dor. A dor é um sintoma que acompanha transversalmente a maior parte das situações patológicas que necessitam de ser tratadas. A dor tem por função proteger o organismo. É um verdadeiro alarme necessário, que permite proteger o organismo. Mas quer ela seja aguda ou crónica, ela desencadeia múltiplas modificações nas nossas funções e nas nossas reacções, ambas afectam o nosso funcionamento físico e mental, e podem deixar marcas ou modificá-las profundamente.

Para melhor compreender estas mudanças, há que as ter em conta, vigiar a sua aparição e até mesmo preveni-las através de um controlo da dor. É indispensável para evitar que os pacientes desenvolvam complicações ou que se evolua para uma «dor – doença» (Fattorusso & Ritter, 2006).

- As **dores somáticas e nociceptivas** estão relacionadas com o excesso de estimulações das fibras sensitivas somáticas e viscerais situadas na pele, nas articulações, nos músculos e outros tecidos. Este tipo de dor observa-se também em caso de invasão dos tecidos por um tumor ou por metástases. Os analgésicos com efeitos periféricos e os anti-inflamatórios não esteróides são por vezes eficazes.
- A **dor neuropática ou por desaferentação** está relacionada com a lesão do nervo periférico (compressão, formação de um neuroma, dor do membro fantasma) ou comprometimento do sistema nervoso central (compressão da medula, síndrome talâmico) ou simpático.

- A **dor psicogénica** manifesta-se através da ausência de lesão orgânica suficiente para explicar a dor e por vezes está associada a uma depressão (que pode ser grave e com tendência para o suicídio) ou a uma nevrose.

Na evolução da doença, verifica-se com frequência uma «coabitação» entre dois tipos de dores (dor nociceptiva e dor neurológica), definida como dor mista, que necessita de um tratamento que combine uma componente nociceptiva com uma componente neuropática.

Outra maneira de se poder avaliar a dor é diferenciar a dor aguda da dor crónica. Estas diferenciam-se pela sua duração e pela sua resistência ao tratamento (**tabela 1**).

**Tabela 1:** comparação entre dores agudas e dores crónicas

	<b>Aguda</b>	<b>Crónica</b>
Finalidade biológica	Útil, protectora	Inútil, destruidora
Mecanismo gerador	Nociceptivo (neuropática) (psicogénica)	Nociceptivo (neuropática) (psicogénica)
Componente afetiva	Ansiedade	Depressão
Atitude terapêutica	Curativa	Reabilitativa

A dor aguda pode afectar cada um de nós. Trata-se de uma das prioridades do plano nacional de luta contra a dor (Portugal. Direcção-Geral da Saúde, 2001) e do programa nacional de controlo da dor ("Programa nacional de controlo da dor," 2008) iniciados em Portugal pelo Ministério da Saúde: tentar controlar as dores agudas através de tratamentos, de exames e de cirurgias. A dor é limitada no tempo (< 3 meses) e desaparece com o tratamento indicado. Ela assinala um risco de alteração dos tecidos ou a iminência de uma doença. É por essa razão que os médicos gregos definem a dor aguda de «cérbero da saúde».

Considera-se dor crónica, doentes que apresentam um síndrome dolorosos entre 3 a 6 meses e que não responderam ao tratamento realizado. Trata-se de uma dor que dura há já muito tempo, que afecta e transtorna inúmeros sectores da vida, como por exemplo, o humor, as actividades (físicas, profissionais, psicossociais, e familiares), o sono, o comportamento do doente e a sua qualidade de vida.

## **2.4. Prevalência da dor na população**

Vários estudos recentes sobre a dor, baseados na comunidade, demonstram que uma fração considerável dos adultos da população geral sofre de um ou de mais tipos de dores. Devido a definições diferentes da dor, os valores reportados da prevalência diferem entre estudos.

Um estudo conduzido pela OMS a cerca de 26.000 utentes adultos (18 anos ou mais) de cuidados de saúde primários distribuídos por quinze centros situados na Ásia, África, Europa e América concluiu que a prevalência média da dor crónica (superior a 6 meses no último ano) era de 22%, com uma grande variação entre centros: de 5.5% na Nigéria a 33% no Chile (Gureje, Von Korff, Simon, & Gater, 1998). A prevalência era mais elevada nas mulheres (24.8%) do que nos homens (16.2%). Os inquiridos com dor crónica tinham quatro vezes maior probabilidade de apresentar problemas depressivos ou ansiedade, assim como uma maior probabilidade de limitações na sua actividade diária que os inquiridos sem dor crónica (Gureje et al., 1998).

Nos Estados Unidos, um estudo efectuado numa amostra representativa de mais de 27.000 inquiridos com idades de 18 anos ou mais concluiu a uma prevalência da dor crónica (superior a 6 meses) de 30.7%. A prevalência era mais elevada nas mulheres (34.3%) do que nos homens (26.7%) e aumentava com a idade. Os inquiridos com fracos recursos financeiros ou sem trabalho tinham igualmente uma maior probabilidade de apresentar dor crónica (Johannes, Le, Zhou, Johnston, & Dworkin, 2010). Um outro estudo realizado no estado do

Kansas a uma amostra de cerca de 4.000 adultos mostrou uma prevalência de dor crónica de 26%. Dos inquiridos com dor crónica, um terço (33.4%) recebia tratamento, sendo quase metade (45.7%) opiáceos (Toblin, Mack, Perveen, & Paulozzi, 2011).

No Canadá, a prevalência da dor crónica nos adultos ( $\geq 18$  anos) era de 29% em 2001 e de 25% em 2004, a diferença não sendo estatisticamente significativa (Boulanger, Clark, Squire, Cui, & Horbay, 2007). A prevalência da dor aumentava com a idade e era mais elevada no sexo feminino. Dentro dos inquiridos com dores, mais de um quarto (28%) não tomava medicamentos contra a dor. Os autores também inquiriram uma amostra de 100 médicos, dos quais 30% indicou que o risco de opio dependência constituía a principal barreira para a prescrição de opiáceos. Embora este valor fosse mais baixo do que o registado em 2001, os autores concluíam que a prevalência da opiophobia ainda era elevada entre os médicos canadenses (Boulanger et al., 2007).

Em 2003, no âmbito do estudo «Pain in Europe», 46.000 adultos, oriundos de 16 países europeus, foram entrevistados (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen, & Gallacher, 2006). A dor crónica foi definida baseada nos seguintes critérios:

- Dor devido a doença ou outra condição durante pelo menos seis meses ;
- Dor durante o último mês ;
- Dor ocorrendo várias vezes por semana ;
- Intensidade de 5 ou mais numa escala de 1=Nenhuma dor a 10=A maior dor imaginável.

O estudo demonstrou que a dor crónica tem uma prevalência média de 19%, com valores variando entre os 30% (Noruega) e os 11% (Espanha). Isso destaca o enorme impacto da dor em pessoas que, em média, sofrem mais de 7 anos de uma maneira crónica e 21% delas mais de 20 anos; um em cada três inquiridos reportava dores diárias. As

consequências a nível pessoal eram consideráveis: um em cada cinco inquiridos já tinha perdido o emprego devido à dor ; um em cada cinco apresentava uma depressão associada à dor ; um em cada quatro indicava que a dor tem um impacto sobre o seu quotidiano e, num caso em seis, a dor atinge uma intensidade tão forte, que preferem por termo à vida (Breivik et al., 2006). No que respeita ao tratamento da dor, quase dois terços dos inquiridos com dores indicavam que o seu tratamento não permitia um controlo adequado da dor. Relativamente aos opiáceos, a sua prescrição média era de 29% com grandes variações consoante o país: assim, no que toca os medicamentos opiáceos fortes, a prevalência ia dos 24% na Austria a 1% em Espanha e 0% em Itália (Breivik et al., 2006).

Um outro estudo efectuado via Internet em 2008 no Reino Unido, França, Espanha, Alemanha e Itália estimou que cerca de 49.7 milhões de pessoas nesses cinco países tinha ressentido dor no mês anterior. A prevalência de dor diária era de 8.85%, sendo 3.47% considerada intensa. A prevalência era mais elevada nas mulheres e diminuía com o nível educacional dos inquiridos. O impacto da dor na qualidade de vida era consequente, com uma diminuição de 20 pontos (40%) da componente física do SF-12. Quase metade (46.6%) dos inquiridos com dor indicava distúrbios do sono e um terço (36.0%) ansiedade. O impacto na produtividade era igualmente consequente, com uma taxa de absentismo de 23% nos inquiridos sofrendo de dores intensas. Cerca de um terço (38.6%) dos inquiridos com dor intensa recebiam opióides (P. C. Langley, 2011).

Na Suécia, um estudo efectuado em 1999 a mais de 7.000 pessoas com idades entre os 18 e os 74 anos concluiu que a prevalência da dor crónica (superior a 3 meses) era de 53.7%, sendo mais elevada nas mulheres et nos idosos. Os inquiridos com dor crónica recorriam mais frequentemente a cuidados de saúde e tinham mais problemas profissionais (Gerdle, Bjork, Henriksson, & Bengtsson, 2004). Um outro estudo de menores dimensões (826 inquiridos com idades entre os 18 e

os 102 anos) concluiu a uma prevalência média da dor de 46%, com valores variando entre 27% e 55% consoante o escalão etário. A dor estava associada a uma maior frequência e intensidade de vários distúrbios (anorexia, ansiedade) e aproximadamente um quinto (21%) dos inquiridos com dores não recebia tratamento (Jakobsson, 2010).

Na Dinamarca, um estudo efectuado em 2003 a mais de 16.000 adultos concluiu a uma prevalência de dores crónicas (superior a 6 meses) de origem não cancerígenas de 19% (quase uma em cada cinco pessoas). A dor crónica estava associada a uma maior taxa de internamento assim como uma maior duração do mesmo. Dos inquiridos que sofriam de dor crónica, um terço (33%) mostrou insatisfação com as investigações médicas efectuadas e 40% com o tratamento aplicado (Eriksen, Sjogren, Ekholm, & Rasmussen, 2004).

Em França, um estudo efectuado em a mais de 20.000 pessoas estimou a prevalência da dor crónica (definida como uma dor ressentida diariamente durante pelo menos três meses) a 31.7%, sendo 6.9% dor neurológica (Bouhassira, Lanteri-Minet, Attal, Laurent, & Touboul, 2008). Um estudo semelhante efectuado em Marrocos a mais de 5.000 pessoas concluiu a uma prevalência da dor crónica de 21%, com valores mais elevados nas mulheres, nos inquiridos com menor nível educacional e nos inquiridos com mais de 60 anos (Harifi et al., 2013).

Em Espanha, um estudo conduzido na região de Madrid a mais de 12.000 pessoas com 16 anos ou mais determinou a prevalência de cefaleia ou lombalgia crónicas, assim como de dores crónicas no pescoço. Os valores eram mais elevados nas mulheres (7.3, 8.4 e 14.1%) do que nos homens (2.2%, 3.2% e 7.8% para cefaleia, dor no pescoço e lombalgia, respectivamente) (Jimenez-Sanchez et al., 2012). Um outro estudo (P. C. Langley, Ruiz-Iban, Molina, De Andres, & Castellon, 2011) concluiu que 6.1 milhões de adultos (17.3% da população) tinha apresentado dores no mês anterior, e que aproximadamente 7% apresentava dores diárias. Quatro em cada dez inquiridos com dor apresentava distúrbios do sono (42.6%) e ansiedade (40.6%) (P. C.

Langley et al., 2011). Um terceiro estudo conduzido em mais de 5000 participantes com 18 anos ou mais focalizou-se nas cefaleias e dores de pescoço. Os autores concluíram que a prevalência anual destas dores era de 14.7%, estando em quase metade (49.4%) dos casos associada a dores em outras partes do corpo (Pinto-Meza et al., 2006).

Um estudo efectuado em Portugal a mais de 5.000 pessoas demonstrou que a prevalência da dor crónica era de 36.7%, sendo um terço (10.8%) incapacitante (Azevedo, Costa-Pereira, Mendonca, Dias, & Castro-Lopes, 2013a). A dor era mais frequente nos idosos e nas pessoas com menor nível educacional; aproximadamente um sexto (13%) das pessoas com dor crónica apresentava sinais de depressão e quase metade (49%) indicava que a dor interferia com o seu trabalho (Azevedo, Costa-Pereira, Mendonca, Dias, & Castro-Lopes, 2012). A presença de dor crónica estava associada a uma elevada prescrição de exames de imagiologia (Azevedo et al., 2013a), e aproximadamente uma em cada 25 pessoas (4.4%) com dor crónica recebia opiáceos (Azevedo, Costa-Pereira, Mendonca, Dias, & Castro-Lopes, 2013b).

Na Suíça, existem muito poucas informações relativamente à prevalência da dor crónica na população. O estudo “Pain in Europe” concluiu a uma prevalência da dor crónica na população suíça de 16%, com 32% dos inquiridos com dor recebendo opiáceos (dos quais 6% considerados como fortes) (Breivik et al., 2006; British Pain Society, 2003). O inquérito CoLaus (Cohorte Lausannoise, [www.colaus.ch](http://www.colaus.ch)) recolheu dados sobre dor crónica em cerca de 5000 pessoas com idades entre os 40 e 80 anos, estando a sua análise a decorrer.

Da revisão efectuada conclui-se que a dor é um sintoma frequente na população; a sua prevalência é maior nas mulheres e aumenta com a idade.

## **2.5. Consequências da dor**

### *2.5.1. Consequências na saúde*

A dor tem consequências importantes que se manifestam através de sinais e de sintomas que acompanham os doentes à medida que a doença avança. Sem querer ser exaustiva, podem estar presentes as seguintes consequências (Gonçalves Carvalho, 2005):

- Imobilidade e consequente atrofia muscular, articular e outras ;
- Perturbação do sono;
- Anorexia e deficiência nutricional ;
- Dependência medicamentosa;
- Diminuição da libido e da actividade sexual ;
- Dependência da família;
- Baixo rendimento a nível profissional ;
- Isolamento familiar e social;
- Ansiedade, frustração, depressão e suicídio;

Vários estudos revelaram que a dor crónica está relacionada com a prevalência acrescida da ansiedade ou de distúrbios depressivos, sobretudo quando limita fortemente as actividades do quotidiano. No estudo já indicado anteriormente, a OMS evidenciou que os pacientes que tinham sofrido de dores persistentes (durante pelo menos 6 meses no decorrer do ano anterior) eram quatro vezes mais susceptíveis de sofrerem de ansiedade ou de distúrbios depressivos (Gureje et al., 1998). Esta associação entre dor e depressão ou ansiedade foi reproduzida em outros estudos epidemiológicos (Azevedo et al., 2012; Breivik et al., 2006; Jakobsson, 2010; P. C. Langley, 2011; P. C. Langley et al., 2011; Ohayon, 2004; Ohayon & Schatzberg, 2003). A presença de depressão pode levar à diminuição das queixas, conduzindo a uma subestimação da intensidade da dor por parte dos médicos (Zastrow et al., 2008).



A dor encontra-se igualmente associada a outras patologias tais como os distúrbios do sono (Covarrubias-Gomez & Mendoza-Reyes, 2013; P. C. Langley, 2011; Wong & Fielding, 2012) ou os distúrbios alimentares como a anorexia (Jakobsson, 2010; Pells et al., 2005) ou a hiperfagia (Amy Janke & Kozak, 2012). A dor pode reduzir consideravelmente a capacidade física das pessoas. Um estudo prospectivo efectuado em 169 idosos mostrou que as pessoas com dor crónica associada à depressão aumentavam em 11 vezes o um risco de diminuição das suas capacidades físicas (Mossey & Gallagher, 2004).

Um estudo efectuado na Suécia mostrou que os problemas relacionados com a dor (diminuição da actividade física, aumento do tabaquismo e problemas de sono) contribuíam para o aumento da mortalidade nos pacientes com dor crónica (Andersson, 2009).

Se a dor se encontra associada a diversos distúrbios como perturbações do sono, ansiedade e depressão, estes por seu lado também podem levar a uma manutenção da dor, como foi demonstrado no estudo Hunt. Este estudo efectuado na Noruega seguiu durante 11 anos mais de 28.000 pessoas com idades compreendidas entre os 19 e os 101 anos e mostrou que a ansiedade, os distúrbios do sono, a obesidade e a doença crónica aumentavam o risco de dor crónica em 24%, 30%, 66% e 75%, respectivamente (Mundal, Grawe, Bjorngaard, Linaker, & Fors, 2014). Outros estudos sugerem que a falta de sono favorece a hiperalgia, agravando consequentemente a sintomatologia dolorosa (Schuh-Hofer et al., 2013; Tang, Goodchild, Sanborn, Howard, & Salkovskis, 2012). Gera-se assim um circulo vicioso em que a dor aumenta certos distúrbios que, por sua vez, aumentam a dor.

#### *2.5.2. Consequências económicas*

A dor tem um grande impacto social, económico e moral. Impõem um fardo pesado, para as pessoas atingidas, para as famílias e para a sociedade devido ao aumento dos encargos. Distinguem-se custos

diretos e custos indiretos ligados ao fenómeno da dor. Os custos diretos e os indiretos estão relacionados com:

- O tratamento e a prestação de serviços de saúde ;
- A perda de produtividade provocada pelo absentismo no trabalho ;
- A redução das receitas fiscais e o aumento dos montantes das pensões de invalidez ;
- Os encargos financeiros para a família, os amigos e a empresa.

É notório que a incapacidade crónica representa a maior parte dos encargos económicos. Os custos associados com a dor crónica podem ser extremamente elevados, e representar uma parte não negligenciável das despesas de saúde (Phillips, 2006).

Nos Estados Unidos, os custos totais (diretos e indirectos) devido à dor foram estimados entre 560 e 635 mil milhões de dólares (entre 410 e 645 mil milhões de euros), dos quais entre 299 a 335 mil milhões correspondiam a custos indiretos (Gaskin & Richard, 2012). Estes valores são superiores aos da doença coronária e da diabetes juntas; a nível individual, a presença de dor aumentaria as despesas de saúde anuais entre 261 e 300 US\$ (entre 191 e 220 €) (Gaskin & Richard, 2012).

Na Alemanha, um estudo concluiu que a dor crónica mais que duplicava as despesas de saúde (P. C. Langley, 2012). Em Espanha, a presença de dor aumento em 209% o número de consultas no médico de família, em 373% o número de consultas em urgência e em 345% o número de internamentos (P. Langley, Perez Hernandez, Margarit Ferri, Ruiz Hidalgo, & Lubian Lopez, 2011). Na Suécia, os custos anuais eram de 6.400 € para a dor crónica não oncológica e de 10.400 € para a dor crónica de origem oncológica (Gustavsson et al., 2012). Os custos indiretos representavam mais de metade (59%) da totalidade dos custos, enquanto que os analgésicos representavam menos de 1% dos custos. Os autores concluíram que os custos totais da dor crónica

ascendiam a 32 mil milhões de euros, correspondendo a cerca de 10% do PIB da Suécia (Gustavsson et al., 2012).

Na Irlanda, os custos associados à dor crónica ascendiam a cerca de 24.000 dólares (17.600 €) por ano, mais de metade dos quais devida a custos indirectos (Gannon, Finn, O'Gorman, Ruane, & McGuire, 2013). De entre os custos directos, os internamentos e a consultas hospitalares representavam quase dois terços (63%) dos mesmos (Gannon et al., 2013). Um outro estudo irlandês concluiu que os custos anuais associados à dor crónica não oncológica ascendiam a 5.665 € por doente, para um total de 5.340 mil milhões de euros. Tal valor corresponde a 2.86% do PIB irlandês em 2008 (Raftery et al., 2012).

Em Portugal, em 2002, os custos associados com a dor crónica foram estimados em dois mil milhões de euros (Castro, 2002). Em 2010, os custos eram de cerca de três mil milhões de euros, dos quais um pouco mais de metade (1600 milhões) devia-se a despesas de saúde e o restante a custos indirectos como o absentismo ou as reformas antecipadas <sup>3</sup>. Em Junho de 2014, a equipa do Professor Luís Azevedo da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto concluiu que os custos da dor crónica ascendiam a mais de 4 mil milhões de euros (4.611 milhões), dos quais menos de metade (1997 milhões) devia-se a despesas de saúde e o restante a custos indirectos. Este valor corresponde a 1.883 euros por doente, estando 43 por cento relacionados com custos directos (807 euros) e 57 por cento com custos indirectos (1.080 euros) <sup>4</sup>. De salientar que os custos associados à dor crónica representam 2.7% do PIB português, o que é significativo. Ainda mais preocupante é o facto que os custos têm vindo a aumentar a um ritmo muito mais elevado que o PIB.

---

<sup>3</sup> Agência Lusa , Publicado em 15 de Outubro de 2010

<sup>4</sup> [www.publico.pt/sociedade/noticia/dor-chronica-custa-mais-de-4600-milhoes-de-euros-por-ano-em-portugal-1659490](http://www.publico.pt/sociedade/noticia/dor-chronica-custa-mais-de-4600-milhoes-de-euros-por-ano-em-portugal-1659490). Consultado a 29 de Junho de 2014

## **2.6. Gestão da dor**

### *2.6.1. Princípios orientadores*

O tratamento da dor é considerado um direito humano fundamental (Brennan, Carr, & Cousins, 2007). Para ser tratada, a dor precisa de medicamentos e de várias consultas. É por esse motivo que quando um doente padece de dor crónica, o apoio, ele também, é a longo prazo.

Sabe-se que as dores relacionadas com doenças evolutivas tais como o cancro e o SIDA representam um verdadeiro problema para a saúde pública, quer pela frequência (mais de 50% durante a doença, 75% a 80% aquando da fase terminal) quer pela potencial intensidade (Portenoy & Lesage, 1999). As dores são muitas vezes subestimadas (Zastrow et al., 2008) e somente 40% a 60% são aliviadas (Benoist, 1994). Os dados parecem confirmar a teoria segundo a qual os médicos teriam tendência a retirar-se na fase final da doença (Le Lièvre, 2003). De acordo com um estudo realizado nos serviços de urgência para adultos do departamento francês da Baixa-Normandia, 72% dos pacientes já vêm com dores quando chegam às urgências e apenas 17% são avaliados à chegada ; metade (52%) não beneficia de analgésicos; 15% são reavaliados depois do tratamento e apenas 40% saem aliviados das dores (Harel et al., 2005). Estes resultados são confirmados por uma recente revisão da literatura, que indica que apenas um pequena parte dos doentes oncológicos que sofrem de dor recebem tratamento por opiáceos (Manjiani, Paul, Kunnumpurath, Kaye, & Vadivelu, 2014). Da mesma maneira, um estudo conduzido na Dinamarca mostrou que quase metade (45.5%) dos doentes de cirurgia não tinham um tratamento adequado da sua dor (Lorentzen, Hermansen, & Botti, 2012).

A dor está intimamente ligada ao sofrimento. É para cada um uma experiência única, modelada em experiências anteriores, na educação e nas ideias partilhadas pela sociedade na qual vivemos.

Os dois princípios primordiais dos cuidados clínicos são o de fazer bem e o menos possível mal. Na prática, significa que temos de procurar um equilíbrio aceitável entre as vantagens ou benefícios e entre as desvantagens ou o peso do tratamento. Os princípios são aplicados conjuntamente com pelo menos outros três (Collignon & Leruth, 1999):

- Respeito pela vida ;
- Respeito pela autonomia do doente ;
- A equipa na utilização de recursos limitados;

Para a prescrição de analgésicos é preciso um clima de entendimento e de compreensão, porque a dor, com os seus dois lados inseparáveis, a física e a psicológica, tem um encargo global (Dhomont, 1990).

Simple perguntas podem fornecer uma melhor compreensão da dor. Para François Boureau «cada um pode aprender a decifrar a linguagem da dor se estiver sempre atento a interpretação dos sintomas de acordo com a história pessoal do paciente» (Boureau & Willer, 1979). O mesmo autor insiste que «não é com um medicamento mais forte que automaticamente se resolve o problema». Deve-se sair do padrão estereotipado, à queixa responde-se com um analgésico que leva à cessação da dor. Não há um tratamento para a dor padrão» (Boureau & Willer, 1979).

Um estudo efectuado em 1999 nos Estados-Unidos a 2600 pacientes com dor, descreve que 50% dos doentes mudaram de médico por não aliviarem as suas dores (Roper Starch International, citado por (Institute of Medicine, 2011)). Ainda nos Estados-Unidos, o controlo da dor era tão insuficiente que a academia nacional das ciências, no seu relatório de 2011, recomendou que fosse criada uma estratégia nacional para o controlo da dor e que fossem implementadas estratégias para reduzir as barreiras que impedem o controlo da dor (Institute of Medicine, 2011).

### 2.6.2. Avaliação da dor

A fim de detectar a dor sobre todas as suas formas e tendo em conta todas as possíveis doenças do paciente, impõem-se uma avaliação da dor. Os instrumentos de medição e de avaliação da dor são diversos e desempenham um papel importante na detecção e na monitorização do paciente.

É necessário ter instrumentos de avaliação dos sintomas para tornar visível a eficácia dos tratamentos. O sintoma é subjectivo e individual, é muitas vezes o paciente que se avalia (auto-avaliação). A dor pode ser influenciada por vários factores, é pluridimensional. As observações dos cuidadores e dos familiares (hétero-avaliação) podem ser complementares. Há de se ter em conta que a avaliação de terceiros pode ser influenciada pelos seus próprios critérios e valores morais e por isso pode falsear a avaliação da dor (Haozous & Knobf, 2013; Macpherson & Aarons, 2009).

Existem grelhas de avaliação da dor na qual devem constar : o histórico da dor ; as características actuais da dor ; o contexto familiar e os exames clínicos. Existem vários tipos de escala, citaremos apenas as mais frequentemente utilizadas.

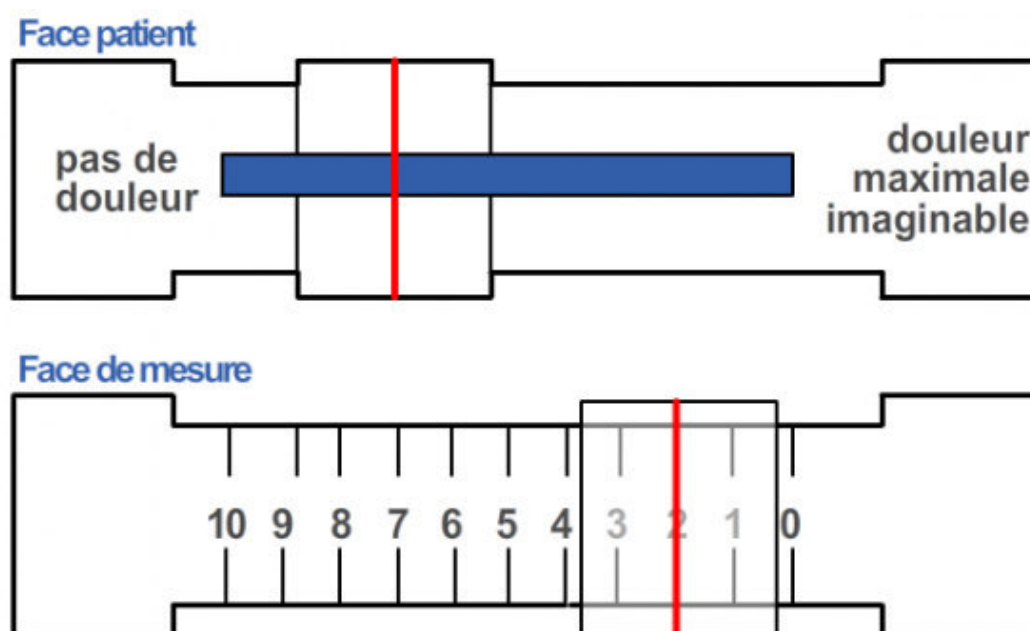
Escalas unidimensionais:

- **Escala Visual Analógica (EVA)** : pequena régua na qual o individuo indica a intensidade da sua dor, entre um pólo «ausência de dor» e um pólo «dor intolerável». A face dessa pequena régua é graduada de 1 a 10 e é visível para o observador – **figura 3**.
- **Escala Verbal Simples (EVS)** : auto-avaliação em que cada termo é deixado para a interpretação do paciente : ausência de dor , dor fraca, moderada, intensa e intolerável.
- **Escala Numérica (EN)** : régua graduada de «sem dor» (0) a «dor máxima» (10) ou (100), consoante a intensidade da dor. O paciente indica nessa escala o nível da sua dor no presente

momento ou o nível da dor, de modo geral, ao longo das últimas 24 horas (*Méthodologie des essais cliniques dans le domaine de la douleur.*, 2002).

- **Escala Senscale™**: é uma escala de dor específica para pacientes invisuais. Inclui um triângulo em relevo, cuja ponta corresponde à ausência de dor e a base à maior dor imaginável, sendo possível estabelecer a correspondência entre a escala táctil e a visual (Giniès et al., 2003). Esta escala destina-se a uma prática médica corrente, no âmbito da relação médico-paciente e pode ter uma aplicação na investigação médica.

**Figura 3:** exemplo de escala visual analógica(em francês) <sup>5</sup>.



As escalas unidimensionais permitem uma avaliação rápida, estudam a cinética do efeito de analgésicos deste ou daquele medicamento. A EVA disponibiliza uma maior oferta de potenciais respostas, o que a torna mais sensível. Dito isto, ela não pode ser sempre utilizada com sucesso em função do estado do paciente. Se não for possível, a Escala Verbal Simples será utilizada em segunda opção, ou então a escala numérica.

<sup>5</sup> [martfiches.fr/handicap-douleur/65-douleur-aigue-et-douleur-chronique](http://martfiches.fr/handicap-douleur/65-douleur-aigue-et-douleur-chronique). Acedido a 10 de Julho de 2014

No caso de não ser possível a auto-avaliação da dor, escalas ditas de hétero-avaliação (por terceiros) podem ser utilizadas:

- A **escala Comportamental de Boureau (figura 4)**: concebida para doentes não comunicantes ou incapazes de tal (Boureau, Luu, & Héricord, 1993). Diversas manifestações comportamentais observáveis podem servir de evidências objectivas para entender a dor. Essas manifestações comportamentais são em certos casos muito úteis em algumas situações clínicas ou em idades avançadas, quando o relatório verbal é uma desvantagem para a avaliação da dor.
- A **escala Doloplus**<sup>6</sup>: para a avaliação da dor nas pessoas idosas. Ela permite estudar o impacto somático, psicomotor e psicossocial nas actividades do quotidiano. É uma grelha que avalia as queixas somáticas, as posições menos dolorosas no repouso, a protecção de zonas dolorosas, a mímica, o sono, a higiene e o vestir, os movimentos, a comunicação, a vida social e os distúrbios do comportamento (Wary & Serbouti, 2001)
- A **escala DEGR (Douleur Enfant Gustave- Roussy)** permite uma avaliação da dor crónica em oncologia pediátrica. A principal contribuição desta escala é a relação entre os itens da dor física e os da lentidão psicomotora (Gauvain-Piquard, Rodary, Rezvani, & Serbouti, 1999).

---

<sup>6</sup> [www.doloplus.com/](http://www.doloplus.com/)



**Figura 4:** escala comportamental de Boureau (em francês)<sup>7</sup>

# ÉCHELLE ECPA®

## ÉVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR

### CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE

#### I - OBSERVATION AVANT LES SOINS

##### 1/ EXPRESSION DU VISAGE : REGARD ET MIMIQUE

Visage détendu.....	0
Visage soucieux.....	1
Le sujet grimace de temps en temps.....	2
Regard effrayé et/ou visage crispé.....	3
Expression complètement figée.....	4

##### 2/ POSITION SPONTANÉE au repos (recherche d'une attitude ou position antalgique)

Aucune position antalgique.....	0
Le sujet évite une position.....	1
Le sujet choisit une position antalgique.....	2
Le sujet recherche sans succès une position antalgique.....	3
Le sujet reste immobile comme cloué par la douleur.....	4

##### 3/ MOUVEMENTS (OU MOBILITÉ) DU PATIENT (hors et/ou dans le lit)

Le sujet bouge ou ne bouge pas comme d'habitude*.....	0
Le sujet bouge comme d'habitude* mais évite certains mouvements.....	1
Lenteur, rareté des mouvements contrairement à son habitude*.....	2
Immobilité contrairement à son habitude*.....	3
Absence de mouvement <sup>109</sup> ou forte agitation contrairement à son habitude*.....	4

\* se référer au(x) jour(s) précédent(s) <sup>109</sup> ou prostration.

N.B.: les états végétatifs correspondent à des patients ne pouvant être évalués par cette échelle.

##### 4/ RELATION À AUTRUI Il s'agit de toute relation, quel qu'en soit le type : regard, geste, expression...

Même type de contact que d'habitude*.....	0
Contact plus difficile à établir que d'habitude*.....	1
Évite la relation contrairement à l'habitude*.....	2
Absence de tout contact contrairement à l'habitude*.....	3
Indifférence totale contrairement à l'habitude*.....	4

\* se référer au(x) jour(s) précédent(s)

#### II - OBSERVATION PENDANT LES SOINS

##### 5/ Anticipation ANXIEUSE aux soins

Le sujet ne montre pas d'anxiété.....	0
Angoisse du regard, impression de peur.....	1
Sujet agité.....	2
Sujet agressif.....	3
Cris, soupirs, gémissements.....	4

##### 6/ Réactions pendant la MOBILISATION

Le sujet se laisse mobiliser ou se mobilise sans y accorder une attention particulière.....	0
Le sujet a un regard attentif et semble craindre la mobilisation et les soins.....	1
Le sujet retient de la main ou guide les gestes lors de la mobilisation ou des soins.....	2
Le sujet adopte une position antalgique lors de la mobilisation ou des soins.....	3
Le sujet s'oppose à la mobilisation ou aux soins.....	4

##### 7/ Réactions pendant les SOINS des ZONES DOULOUREUSES

Aucune réaction pendant les soins.....	0
Réaction pendant les soins, sans plus.....	1
Réaction au TOUCHER des zones douloureuses.....	2
Réaction à l'EFFLEUREMENT des zones douloureuses.....	3
L'approche des zones est impossible.....	4

##### 8/ PLAINTES exprimées PENDANT le soin

Le sujet ne se plaint pas.....	0
Le sujet se plaint si le soignant s'adresse à lui.....	1
Le sujet se plaint dès la présence du soignant.....	2
Le sujet gémit ou pleure silencieusement de façon spontanée.....	3
Le sujet crie ou se plaint violemment de façon spontanée.....	4

SCORE

<sup>7</sup> [www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user\\_upload/Pole\\_CliniquesMedicales/InterCLUD/ECPA.pdf](http://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/user_upload/Pole_CliniquesMedicales/InterCLUD/ECPA.pdf),  
accedido em 10 de Julho de 2014

Figura 5: escala Doloplus (em francês)<sup>8</sup>

ECHELLE DOLOPLUS					
EVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE AGE					
NOM :	Prénom :	DATES			
Service :					
Observation comportementale					
<b>RETENTISSEMENT SOMATIQUE</b>					
<b>1 • Plaintes somatiques</b>	• pas de plainte .....	0	0	0	0
	• plaintes uniquement à la sollicitation .....	1	1	1	1
	• plaintes spontanées occasionnelles .....	2	2	2	2
	• plaintes spontanées continues .....	3	3	3	3
<b>2 • Positions antalgiques au repos</b>	• pas de position antalgique .....	0	0	0	0
	• le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle .....	1	1	1	1
	• position antalgique permanente et efficace .....	2	2	2	2
	• position antalgique permanente inefficace .....	3	3	3	3
<b>3 • Protection de zones douloureuses</b>	• pas de protection .....	0	0	0	0
	• protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins .....	1	1	1	1
	• protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins .....	2	2	2	2
	• protection au repos, en l'absence de toute sollicitation .....	3	3	3	3
<b>4 • Mimique</b>	• mimique habituelle .....	0	0	0	0
	• mimique semblant exprimer la douleur à la sollicitation .....	1	1	1	1
	• mimique semblant exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation .....	2	2	2	2
	• mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide) .....	3	3	3	3
<b>5 • Sommeil</b>	• sommeil habituel .....	0	0	0	0
	• difficultés d'endormissement .....	1	1	1	1
	• réveils fréquents (agitation motrice) .....	2	2	2	2
	• insomnie avec retentissement sur les phases d'éveil .....	3	3	3	3
<b>RETENTISSEMENT PSYCHOMOTEUR</b>					
<b>6 • Toilette et/ou habillage</b>	• possibilités habituelles inchangées .....	0	0	0	0
	• possibilités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet) .....	1	1	1	1
	• possibilités habituelles très diminuées, toilette et/ou habillage étant difficiles et partiels .....	2	2	2	2
	• toilette et/ou habillage impossibles, le malade exprimant son opposition à toute tentative .....	3	3	3	3
<b>7 • Mouvements</b>	• possibilités habituelles inchangées .....	0	0	0	0
	• possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche) .....	1	1	1	1
	• possibilités habituelles actives et passives limitées (même aidé, le malade diminue ses mouvements) .....	2	2	2	2
	• mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition .....	3	3	3	3
<b>RETENTISSEMENT PSYCHOSOCIAL</b>					
<b>8 • Communication</b>	• inchangée .....	0	0	0	0
	• intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle) .....	1	1	1	1
	• diminuée (la personne s'isole) .....	2	2	2	2
	• absence ou refus de toute communication .....	3	3	3	3
<b>9 • Vie sociale</b>	• participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques,...) .....	0	0	0	0
	• participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation .....	1	1	1	1
	• refus partiel de participation aux différentes activités .....	2	2	2	2
	• refus de toute vie sociale .....	3	3	3	3
<b>10 • Troubles du comportement</b>	• comportement habituel .....	0	0	0	0
	• troubles du comportement à la sollicitation et itératif .....	1	1	1	1
	• troubles du comportement à la sollicitation et permanent .....	2	2	2	2
	• troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation) .....	3	3	3	3
<b>COPYRIGHT</b>		<b>SCORE</b>			

<sup>8</sup> [www.doloplus.com](http://www.doloplus.com) acedido a 10 de Julho de 2014

Figura 6: escala DEGR (em francês)<sup>9</sup>

<p><b>ECHELLE DOULEUR ENFANT GUSTAVE ROUSSY*</b></p> <p><b>ITEM 1 : POSITION ANTALGIQUE AU REPOS</b> Spontanément l'enfant évite une position ou bien s'installe dans une posture particulière, malgré une certaine gêne, pour soulager la tension d'une zone douloureuse. A évaluer lorsque l'enfant est SANS ACTIVITE PHYSIQUE, allongé ou assis. A NE PAS CONFONDRE avec l'attitude antalgique dans le mouvement.</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : Absence de position antalgique : l'enfant peut se mettre n'importe comment.</p> <p>1 : L'enfant semble éviter certaines positions.</p> <p>2 : L'enfant EVITE certaines positions mais n'en paraît pas gêné.</p> <p>3 : L'enfant CHOISIT une position antalgique évidente qui lui apporte un certain soulagement.</p> <p>4 : L'enfant recherche sans succès une position antalgique et n'arrive pas à être bien installé.</p> <p><b>ITEM 2 : MANQUE D'EXPRESSIVITE</b> Concerne la capacité de l'enfant à ressentir et à exprimer sentiments et émotions, par son visage, son regard et les inflexions de sa voix. A étudier alors que l'enfant aurait des raisons de s'animer (jeux, repas, discussion).</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : L'enfant est vif, dynamique, avec un visage animé.</p> <p>1 : L'enfant paraît un peu terne, éteint.</p> <p>2 : Au moins un des signes suivants : - traits du visage peu expressifs, regard morne, voix marmonnée et monotone, débit verbal lent.</p> <p>3 : Plusieurs des signes ci-dessus sont nets.</p> <p>4 : Visage figé, comme agrandi. Regard vide. Parle avec effort.</p> <p><b>ITEM 3 : PROTECTION SPONTANEE DES ZONES DOULOUREUSES</b> En permanence l'enfant est attentif à éviter un contact sur la zone douloureuse.</p> <p><b>COTATION</b></p> <p>0 : L'enfant ne montre aucun souci de se protéger.</p> <p>1 : L'enfant évite les heurts violents.</p> <p>2 : L'enfant protège son corps, en évitant et en écartant ce qui pourrait le toucher.</p> <p>3 : L'enfant se préoccupe visiblement de limiter tout atouchement d'une région de son corps.</p> <p>4 : Toute l'attention de l'enfant est requise pour protéger la zone atteinte.</p> <p><b>ITEM 4 : PLAINTES SOMATIQUES</b> Cet item concerne la façon dont l'enfant a dit qu'il avait mal, spontanément ou à l'interrogatoire, pendant le temps d'observation.</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : Pas de plainte : l'enfant n'a pas dit qu'il a mal.</p> <p>1 : Plaintes "neutres" : - sans expression affective (dit en passant "j'ai mal"). - et sans effort pour le dire (ne se dérange pas exprès).</p> <p>2 : Au moins un des signes suivants : - a suscité la question "qu'est-ce que tu as, tu as mal ?". - voix goignarde pour dire qu'il a mal. - mimique expressive accompagnant la plainte.</p> <p>3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant : - a attiré l'attention pour dire qu'il a mal. - a demandé un médicament.</p> <p>4 : C'est au milieu de gémissements, sanglots ou supplications que l'enfant dit qu'il a mal.</p> <p><b>ITEM 5 : ATTITUDE ANTALGIQUE DANS LE MOUVEMENT</b> Spontanément, l'enfant évite la mobilisation, ou l'utilisation d'une partie de son corps. A rechercher au cours d'ENCHAINEMENTS DE MOUVEMENTS (ex : la marche) éventuellement sollicités. A NE PAS CONFONDRE avec la lenteur et rareté des mouvements.</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : L'enfant ne présente aucune gêne à bouger tout son corps. Ses mouvements sont souples et aisés.</p> <p>1 : L'enfant montre une gêne, un manque de naturel dans certains de ses mouvements.</p> <p>2 : L'enfant prend des précautions pour certains gestes.</p> <p>3 : L'enfant évite nettement de faire certains gestes. Il se mobilise avec prudence et attention.</p> <p>4 : L'enfant doit être aidé, pour lui éviter des mouvements trop pénibles.</p> <p><b>ITEM 6 : DESINTERET POUR LE MONDE EXTERIEUR</b> Concerne l'énergie disponible pour entrer en relation avec le monde environnant.</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : L'enfant est plein d'énergie, s'intéresse à son environnement, peut</p>	<p>fixer son attention et est capable de se distraire.</p> <p>1 : L'enfant s'intéresse à son environnement, mais sans enthousiasme.</p> <p>2 : L'enfant s'ennuie facilement, mais peut être stimulé.</p> <p>3 : L'enfant se traîne, incapable de jouer. Il regarde passivement.</p> <p>4 : L'enfant est apathique et indifférent à tout.</p> <p><b>ITEM 7 : CONTROLE EXERCE PAR L'ENFANT QUAND ON LE MOBILISE (mobilisation passive).</b> L'enfant que l'on doit remuer pour une raison banale (bair, repas) surveille le geste, donne un conseil, arrête la main ou la tient).</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : L'enfant se laisse mobiliser sans y accorder d'attention particulière.</p> <p>1 : L'enfant a un regard attentif quand on le mobilise.</p> <p>2 : En plus de la COTATION 1, l'enfant montre qu'il faut faire attention en le remuant.</p> <p>3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant retire de la main ou guide les gestes du soignant.</p> <p>4 : L'enfant s'oppose à toute initiative du soignant ou obtient qu'aucun geste ne soit fait sans son accord.</p> <p><b>ITEM 8 : LOCALISATION DE ZONES DOULOUREUSES PAR L'ENFANT</b> Spontanément ou à l'interrogatoire, l'enfant localise sa douleur.</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : Pas de localisation : à aucun moment l'enfant ne désigne une partie de son corps comme gênante.</p> <p>1 : L'enfant signale, UNIQUEMENT VERBALEMENT, une sensation pénible dans une région VAGUE sans autre précision.</p> <p>2 : En plus de la COTATION 1, l'enfant montre avec un geste vague cette région.</p> <p>3 : L'enfant désigne avec la main une région douloureuse précise.</p> <p>4 : En plus de la COTATION 3, l'enfant décrit, d'une manière assurée et précise, le siège de sa douleur.</p> <p><b>ITEM 9 : REACTIONS A L'EXAMEN DES ZONES DOULOUREUSES.</b> L'examen de la zone douloureuse déclenche chez l'enfant un mouvement de défense, ou de retrait, et des réactions émotionnelles. Ne noter que les réactions provoquées par l'examen, et NON CELLES PRE-EXISTANTES A L'EXAMEN.</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : Aucune réaction déclenchée par l'examen.</p> <p>1 : L'enfant manifeste, juste au moment où on l'examine, une certaine réticence.</p> <p>2 : Lors de l'examen, on note au moins un de ces signes : raidir de la zone examinée, crispation du visage, pleurs brusques, blocage respiratoire.</p> <p>3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant change de couleur, transpire, geint ou cherche à arrêter l'examen.</p> <p>4 : L'examen de la région douloureuse est quasiment impossible, en raison des réactions de l'enfant.</p> <p><b>ITEM 10 : LENTEUR ET RARETE DES MOUVEMENTS</b> Les mouvements de l'enfant sont lents, peu amples et un peu rigides, même à distance de la zone douloureuse. Le tronc et les grosses articulations sont particulièrement immobiles. A comparer avec l'activité gestuelle habituelle d'un enfant de cet âge.</p> <p><b>COTATION :</b></p> <p>0 : Les mouvements de l'enfant sont larges, vifs, rapides, variés, et lui apportent un certain plaisir.</p> <p>1 : L'enfant est un peu lent, et bouge sans entrain.</p> <p>2 : Un des signes suivants : - latence du geste. - mouvements restreints. - gestes lents. - initiatives motrices rares.</p> <p>3 : Plusieurs des signes ci-dessus sont nets.</p> <p>4 : L'enfant est comme figé, alors que rien ne l'empêche de bouger.</p> <hr/> <p><b>SCORE = /40</b> Sous-scores : Signes Directs de Douleur : 1 + 3 + 5 + 7 + 9 = Expression Volontaire de Douleur : 4 + 8 = Atonie Psycho Motrice : 2 + 6 + 10 =</p> <p>Gauvain-Piquard A., Rodary C., Lemerle J. Une échelle d'évaluation de la douleur du jeune enfant. <i>Journées pédiatriques de pédiatrie</i>, 1991; 95-100</p> <p>Gauvain-Piquard A., Rodary C., Rezvani A., Serbouti S. Development of the DEGR : a scale to assess pain in young children with cancer. <i>Eur J Pain</i>, 1999; 3: 165-176</p>
--	---

<sup>9</sup> [www.pediadol.org/IMG/pdf/DEGR.pdf](http://www.pediadol.org/IMG/pdf/DEGR.pdf). Acedido a 10 de Julho de 2014

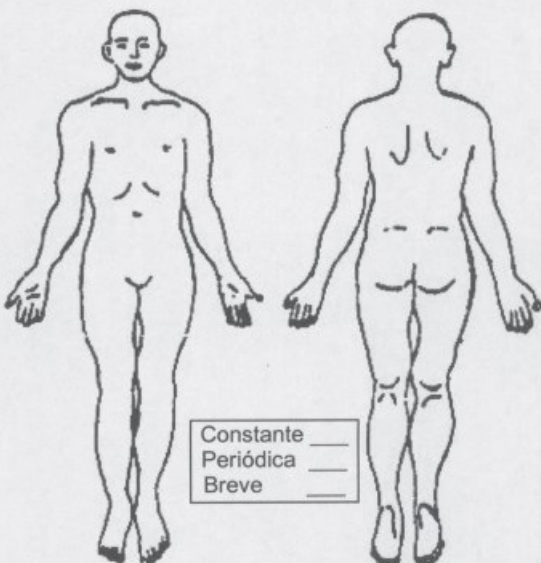
Existem igualmente escalas pluridimensionais de avaliação da dor. No entanto, devido ao elevado número de itens a recolher, a sua utilização na prática é limitada. Citaremos apenas duas:

- O **McGill pain questionnaire** foi desenvolvido em 1975 e adaptado para vários países (Escalante, Lichtenstein, White, Rios, & Hazuda, 1995; Georgoudis, Watson, & Oldham, 2000; Varoli & Pedrazzi, 2006) figura . É constituído por uma lista de 78 qualificativos, repartidos em 20 subclasses que correspondem cada uma a um aspecto da dor e 4 classes : sensorial, afectiva, mista (sensorial e afectiva) e que são avaliativas (Melzack, 1975).
- A **escala QDSA (Questionnaire Douleur de Saint Antoine)** foi desenvolvida por Boureau e baseado no McGill pain questionnaire (Boureau, Luu, & Doubrere, 1992). É constituída por uma lista de 61 itens. Está repartida em 3 classes: sensorial, afectiva e evolutiva. Depois de seleccionar o termo que melhor se adapta na subclasse, o paciente pode ponderar a sua decisão numa escala de 0 a 4, e a pontuação é calculada pela soma das classificações.

**Figura 7:** McGill pain questionnaire, versão em Português do Brasil (Varoli & Pedrazzi, 2006)

**McGill Pain Questionnaire – Português**

Nome \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_  
 Analgésico(s) \_\_\_\_\_ Dosagem \_\_\_\_\_ Hora da Adm. \_\_\_\_\_  
 analgésico(s) \_\_\_\_\_ Dosagem \_\_\_\_\_ Hora da Adm. \_\_\_\_\_  
 Intervalo de Administração dos Analgésicos +4 +1 +2 +3  
 IAvD: S \_\_\_\_\_ Af \_\_\_\_\_ Av \_\_\_\_\_ M(S) \_\_\_\_\_ M(AfAv) \_\_\_\_\_ M(T) \_\_\_\_\_ PRI (T) \_\_\_\_\_  
 (1-10) (11-15) (16) (17-19) (20) (17-20) (1-20)

1 Espasmódica _____ Tremor _____ Pulsátil _____ Latejante _____ Martelante _____	11 Cansativa _____ Exaustiva _____ 12 Enjoativa _____ Sufocante _____ 13 Amedrontadora _____ Apavorante _____ Aterrorizante _____ 14 Castigante _____ Debilitante _____ Cruel _____ Perversa _____ Mortal _____ 15 Desgraçada _____ Enlouquecedora _____ 16 Incômoda _____ Perturbadora _____ Desconforto _____ Intensa _____ Insuportável _____ 17 Difusa _____ Irradiante _____ Penetrante _____ Que transpassa _____ 18 Aperto _____ Dormente _____ Estirante _____ Esmagadora _____ Demolidora _____ 19 Fresca _____ Fria _____ Congelante _____ 20 Importunante _____ Nauseante _____ Angustiante _____ Desagradável _____ Torturante _____ IAD _____	Intensidade Atual de Dor (IAD) _____ Comentários: _____   Constante _____ Periódica _____ Breve _____
2 Crescente _____ Repentina _____ Provocada _____ 3 Picada _____ Agulhada _____ Perfurante _____ Punhalada _____ Lancinante _____ 4 Aguda _____ Cortante _____ Dilacerante _____ 5 Beliscante _____ Pressionante _____ Pinçante _____ Cãibra _____ Esmagamento _____ 6 Fisgada _____ Puxão _____ Distensão _____ 7 Quente _____ Queimação _____ Escaldante _____ Queimadura _____ 8 Formigamento _____ Coceira _____ Ardência _____ Ferroada _____ 9 Insensibilidade _____ Sensibilidade _____ Que Machuca _____ Dolorida _____ Forte _____ 10 Suave _____ Tensão _____ Esfolante _____ Rompimento _____	0 Sem dor _____ 1 Leve _____ 2 Desconfortante _____ 3 Angustiante _____ 4 Horrível _____ 5 Excruciante _____	Sintomas que Acompanham: náusea _____ Dor de cabeça _____ Tontura _____ Sonolência _____ Constipação _____ Diarréia _____ Comentários: _____ Sono: Bom _____ Descontínuo _____ Insônia _____ Comentários: _____ Ingestão de alimentos: Boa _____ Alguma _____ Pouca _____ Nenhuma _____ Comentários: _____ Atividades: Boa _____ Alguma _____ Pouca _____ Nenhuma _____ Comentários: _____

As escalas fornecem uma avaliação quantitativa e qualitativa. Permitem avaliar os mecanismos da dor e a repercussão afectiva, O inconveniente, é que se baseiam na linguagem e dependem das

aptitudes verbais do paciente. Não se pode banalizar a atenção a factores que se opõem a uma analgesia adequada:

- Paciente relutante em queixar-se ;
- Médico desatento e mais focado em distúrbios «objectivos» ; formação insuficiente no acompanhamento e no tratamento da dor ;
- Relação médico-paciente longe do ideal (mal-entendido, conflito latente, equívocos culturais);
- Receios irracionais dos analgésicos («dissolução da personalidade», «medo da toxicodependência», «medo da eutanásia»).

Vários estudos mostram que médicos e enfermeiras têm falta de informação sobre a avaliação da dor e a utilização de analgésicos. Um estudo efectuado em Portugal evidenciou que 12% dos médicos consideram a formação na faculdade de qualidade, 36% consideram essa formação média e 52% má (Gonçalves Carvalho, 2005).

### *2.6.3. Tratamento da dor*

Para combater a dor, deve pôr-se em prática uma estratégia adequada. A estratégia para uma boa gestão da dor é, de acordo com a literatura, baseada numa abordagem multidisciplinar (Zwakhalen, Hamers, Abu-Saad, & Berger, 2006). Neste trabalho, focar-nos-emos nos tratamentos analgésicos. Estes estão classificados em três níveis, de acordo com a sua intensidade (classificação OMS) (Le Foll & Schuller, 2005):

- **Nível I:** analgésicos fracos como o paracetamol, a aspirina e os anti-inflamatórios, conhecidos anteriormente e erradamente por analgésicos periféricos (dores leves ou moderadas);
- **Nível II:** medicamentos opiáceos fracos como a codeína, propoxifeno, dihydrocodéina e tramadol (dores moderadas);
- **Nível III:** medicamentos opiáceos fortes (MOFs), tais como agonistas parciais ou de agonistas-antagonistas, (buprenorfina e



aos romanos, não lhe atribuía nenhuma propriedade de panaceia (Trancas et al., 2008).

O ópio foi muito utilizado na época romana como analgésico, soporífero, anti-tússico ou obstipante (Trancas et al., 2008). Foram-lhe igualmente atribuídas outras propriedades não relacionadas com a sua acção farmacológica; assim o ópio foi utilizado como ingrediente em antídotos, panaceias e venenos. Agripina, a última esposa do Imperador Cláudio, adicionou ópio ao vinho que ofereceu ao seu Britânico, para permitir que o seu filho Nero herdasse o trono (Duarte, 2005). Embora casos de dependência não tenham sido reportados, uma notável excepção é o caso do imperador Marco Aurélio, cuja possível opiodependência dever-se-ia ao consumo de teriaga, na composição da qual entrava o látex da papoila (Trancas et al., 2008).

O médico suíço Paracelso (1493-1541) favoreceu o uso do ópio na Europa, tendo designado o produto como “pedra da imortalidade” (Duarte, 2005). Da mesma maneira, Sydenham (1624-1689) popularizou o ópio na Inglaterra do século XVII, o “láudano de Sydenham” tendo sido utilizado no Reino Unido e nas Américas até ao início do século XX (Duarte, 2005). Na China, o hábito de fumar ópio terá sido introduzido no século XVI pelos portugueses, juntamente com o tabaco (Way, 1982).

No século XIX, muitas substâncias do ópio foram isoladas, incluindo a morfina em 1806. Friedrich Sertürner foi o farmacêutico que extraiu a morfina na sua forma pura, e a que deu o nome de Morpheus, em homenagem ao deus grego do sono (Duarte, 2005). Gay-Lussac propôs a adopção do sufixo -ina para designar todo o conjunto de alcalóides. Assim nasceu a morfina, uma substância que ganhou grande popularidade médica (Le Marec, 2004).

Já em 1823, problemas com este estupefaciente começam a ser relatados. Em 1821, o escritor inglês de Quincey (1785-1859) escreve *Confessions of an English Opium Eater*, autobiografia na qual relata a



sua dependência ao ópio. O livro causou grande impacto na opinião pública e isso repercutiu entre os médicos um ensinamento e uma prática para limitar o uso de morfina (Strang, 1990). No final do século XIX, a morfina era usada principalmente pelos profissionais de saúde, pelas pessoas do mundo do espectáculo e pelas mulheres da classe média alta (Wolf, 2010). Tal como de Quincey, o poeta francês Charles Baudelaire descreveu os efeitos que lhe produziam o ópio no bem-intitulado livro *Les Paradis Artificiels*.

Em meados do século XIX, a invenção da seringa hipodérmica contribuiu para a divulgação do uso de morfina por via intravenosa, como um analgésico. Em eventos bélicos, como a guerra Franco-Prussiana (1870-1871), altas doses de morfina foram dadas aos soldados para fins analgésicos. Isso deu origem às primeiras epidemias de opiodependência a essa substância. Este facto levou Lovis Lewin a sugerir o termo "morfismo" (1874) e o conceito de dependência (1879), nas suas publicações baseadas em pesquisas de 110 casos de "vício".

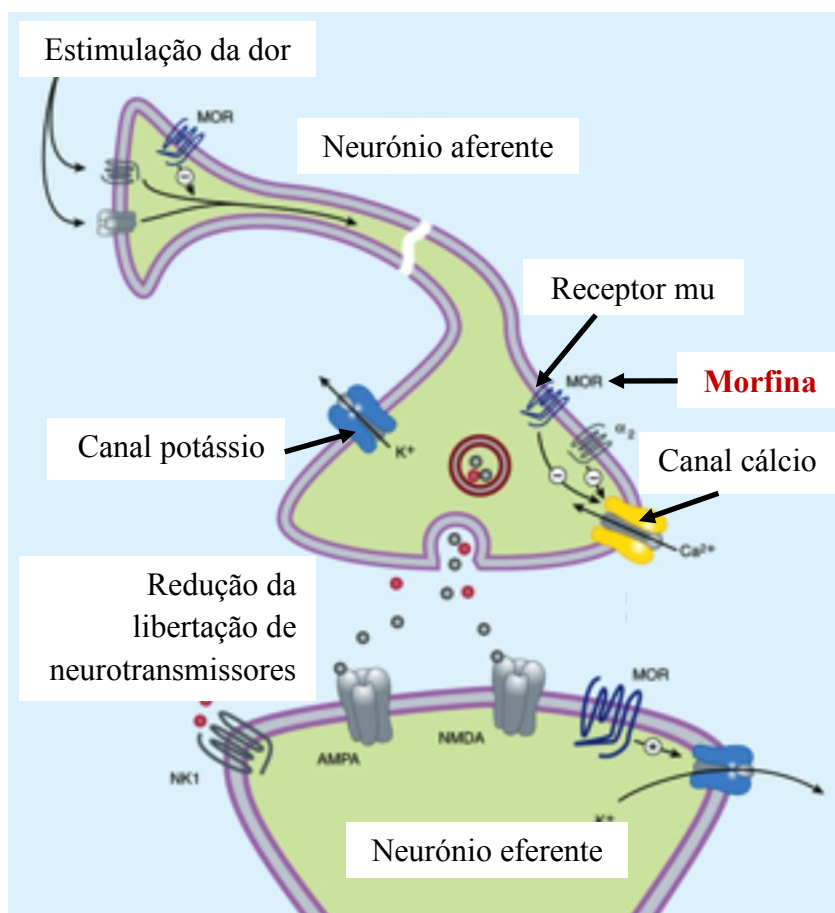
## **2.7. Efeitos da morfina**

### *2.7.1. Mecanismo de ação*

Os opióides agem ligando-se a receptores específicos denominados mu, delta e kappa, modificando a recepção, transdução e transmissão do sinal nociceptivo.

O mecanismo molecular de analgesia dos opióides é a sua ligação à proteína G acoplada ao receptor. Esta proteína contém sete regiões transmembranas com o terminal amina, do lado externo, e o terminal carboxi, do lado interno. Esta ligação inibe a adenilciclase, diminuindo a produção de AMP cíclico (AMPC) intracelular. Por sua vez, a diminuição do AMPC intracelular leva ao aumento da saída de iões potássio e à inactivação dos canais de cálcio voltagem dependentes, reduzindo libertação de neurotransmissores.

**Figura 9:** mecanismo de ação da morfina



A fixação da morfina no receptor mu diminui a produção de AMPc intracelular e inibe os canais potássio e cálcio, levando a uma redução da libertação de neurotransmissores e conseqüentemente da transmissão da sensação da dor. Imagem tirada de <http://drmhanna.com/wp-content/uploads/2013/05/morphine.jpg>

### 2.7.2 Benefícios e efeitos indesejáveis

A morfina exerce os seus efeitos em diversos sistemas. Salientaremos aqui os efeitos no sistema nervoso central, no sistema respiratório e no sistema cardiovascular.

No sistema nervoso central:

Analgesia: eficazes para alívio de dores leves, contínuas e sem localização específica proveniente de órgãos internos, como intestinos. Menos eficaz para dores superficiais tipo pontada. As dores

neuropáticas podem ser resistentes, porém os pacientes referem discreta redução na intensidade e melhora em relação ao desconforto gerado pela dor.

Euforia e disforia: morfina e os demais opióides geram uma sensação de bem estar (euforia). Caso não haja dor, a morfina pode causar agitação e inquietação (disforia). Finalmente, há que salientar a possibilidade de tolerância e dependência, após o uso prolongado de opióides. A tolerância é a redução do efeito gerado por uma mesma dose de morfina, enquanto que a dependência ocorre após cessação brusca de administração de morfina, desencadeando diversos sinais físicos e psicológicos, como a agitação, a irritabilidade, a hipersalivação, suores, câibras, vômitos e diarreia.

Sistema respiratório: diminuição na frequência respiratória, supressão do reflexo da tosse e a dessensibilização dos quimiorreceptores do sistema nervoso central às alterações de níveis de dióxido de carbono. A associação de opióides a medicamentos depressores do SNC como as benzodiazepinas pode agravar a depressão respiratória. A supressão do reflexo da tosse, interessante em alguns casos, pode revelar-se problemática em doentes sedados, aumentando o risco de inalação.

Sistema cardiovascular: Discreta bradicardia pela redução do tônus simpático e efeito direto sobre o nó sinoatrial.

## **2.8. Os mitos da morfina**

Segundo o Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, um mito é um *“Personagem, facto ou particularidade que, não tendo sido real, simboliza não obstante uma generalidade que se deve admitir.”*<sup>11</sup>. Esta definição diz-nos que os mitos da acção e da utilização da morfina são baseados em crenças populares e não em fundamentos científicos. Tais

---

<sup>11</sup> "mito", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/DLPO/mito> [consultado em 06-07-2014].

mitos sobre o uso da morfina contribuem, infelizmente, para um controlo inadequado da dor. De acordo com Elliott, um mito tem um efeito negativo para os pacientes a partir do momento em que mais de 20% dos médicos acreditam nele (Elliott & Elliott, 1992). Estes mitos constituem verdadeiras *barreiras* à utilização da morfina no tratamento da dor.

Segundo Patterson (Patterson, 2008), existiriam seis mitos na utilização dos opiáceos, relacionados com os seus efeitos farmacológicos (ver cap. 2.7):

- **As enfermeiras fornecem medicação adequada contra a dor.** Segundo este autor, a maioria dos profissionais de enfermagem forneceria as doses mais baixas, não permitindo uma sedação completa da dor (Ead, 2005).
- **A utilização de opiáceos conduz à dependência.** Existem dois tipos de dependências: uma dependência física e uma dependência psicológica. A dependência física corresponde à apetência crescente pela droga que algumas pessoas desenvolvem à medida da exposição repetida a drogas. É uma necessidade imperativa de absorver o medicamento, sem o qual surge um grande desconforto físico: ansiedade, sede, agitação, taquicardia, diarreia até mesmo choque grave. A dependência só é notada no momento em que param os efeitos da droga (entre duas doses), ou no momento de paralisação de consumo de drogas (desmame). A dependência psicológica é o desejo irresistível de consumir uma droga, a fim de sentir os efeitos para obter prazer ou para evitar um desconforto. Em relação a dependência, as estatísticas são formais ao dizer que a morfina não é viciante. A incidência da dependência seria de 1% nos pacientes tratados durante um curto período (dor aguda) e cerca de 4% nos pacientes com dor crónica tratados durante mais de um ano (D'Arcy, 2008; Joranson, Ryan, Gilson, & Dahl, 2000).

- **Os opióides causam sedação respiratória.** É muito raro que a morfina administrada em doses cuidadosamente ajustadas, provoque uma depressão respiratória. Outros medicamentos comumente prescritos com os opiáceos tal como os tranquilizantes também podem induzir ou agravar a depressão respiratória (Vilensky, 2002). De acordo com Valera e Aubry, quase 25% dos médicos concordam que a morfina provoca depressão respiratória (Valera & Aubry, 2000). Num estudo realizado num hospital australiano, quase dois terços (64.7%) dos doentes não eram adequadamente sedados, sobretudo devido a efeitos secundários dos opiáceos (Murnion, Gnjidic, & Hilmer, 2010).
- **Alguns tipos de dor não devem ser tratados.** A noção de que a dor é necessária para a purificação da alma Notcutt, 2010 #250} ou ressentida como um castigo divino (Haozous & Knobf, 2013) deve ser erradicada.
- **A dor crónica pode ser tratada adequadamente fornecendo opiáceos apenas quando necessário.** Tal prática conduz a uma desadequada farmacocinética dos opiáceos, com constantes flutuações dos teores nos sangue dos pacientes (Ead, 2005).
- **Os pacientes idosos não devem receber opiáceos.** Os pacientes idosos apresentam normalmente uma maior sensibilidade aos opiáceos, com riscos acrescidos de delírio ou agitação, entre outros. No entanto, também a dor pode conduzir a estados de delírio ou agitação. Uma melhor prescrição dos opiáceos, começando por doses mais baixas e com um escalonamento progressivo permite uma sedação adequada sem aumentar o risco de delírio ou agitação (Davis & Srivastava, 2003).

Estes mitos são igualmente citados por Zenz (Zenz, 1991) e por Forbes (Forbes, 2006), que salienta o papel importante dos efeitos secundários dos opiáceos na manutenção dos mitos. Já Jacobsen (Jacobsen, Sjogren, Moldrup, & Christrup, 2007), na sua revisão da

literatura, indica duas principais barreiras à sedação da dor por parte dos médicos:

- Avaliação insuficiente da dor, dificultando o seu tratamento.
- Prescrição inadequada dos medicamentos opiáceos por receio de efeitos secundários ou falta de conhecimento.

Num estudo sobre as resistências ao tratamento da dor, Grossman (Grossman, 1993) refere três tipos de barreiras: os médicos, os pacientes e o sistema de saúde. Estas barreiras são igualmente citadas por Sun (Sun et al., 2007) e Zuccaro (Zuccaro et al., 2012), constituindo a base da nossa revisão da literatura.

A mesma temática é desenvolvida por Vilensky (Vilensky, 2002), que detalha os erros (“*mythstakes*”) dos médicos na prescrição dos opiáceos, e por Notcutt (Notcutt & Gibbs, 2010), que desenvolve o aspecto religioso da dor como purificação da alma. Todos os autores salientam a falta de formação profissional como uma das principais causas da persistência dos mitos e das barreiras para a adequada prescrição dos opiáceos e da morfina no tratamento da dor.

### *2.8.1. Nos médicos*

Os médicos desvalorizam muitas vezes a dor (Notcutt & Gibbs, 2010). Segundo alguns estudos, eles são os responsáveis pelo controlo deficiente da dor por falta de conhecimento, dificuldades do trabalho em equipa, aspectos culturais e religiosos, pelo medo de represálias legais e pela falta de recursos. Os erros mais frequentes são acreditar na intensidade da dor do paciente, fazendo uma avaliação deficiente, receitar repetidamente a mesma classe de medicamentos e só receitar os opiáceos no fim da vida (Hill, 1993).

Num estudo realizado em 2010 junto de 710 médicos de família no Canadá, menos de um quinto (18%) dos médicos considerou que uma redução de 20% da intensidade da dor não era clinicamente significativa, sugerindo uma certa reticência por parte dos médicos de família em aliviar completamente o sintoma da dor (Allen, Asbridge,

Macdougall, Furlan, & Tugalev, 2013). Também em Itália, um estudo baseado nas prescrições de analgésicos efectuadas entre 2000 e 2008 mostrou uma menor prescrição de morfina relativamente ao que seria desejável (Bandieri et al., 2009), um resultado que já tinha sido observado num estudo anterior (Salvato et al., 2003). Visto que a legislação italiana sobre medicamentos opiáceos tinha-se tornado menos restritiva (Mercadante, 2002), os autores concluíram que aspectos pessoais e de marketing eram mais importantes na não prescrição dos opiáceos do que impedimentos legais (Bandieri et al., 2009; Chinellato, Terrazzani, Walley, & Giusti, 2003).

Num estudo efectuado entre 2001 e 2002 a 177 médicos e 225 enfermeiras do vale de Aoste (Itália), Musi e Bionaz estudaram as opiniões que estes profissionais têm em relação à morfina (Musi & Bionaz, 2003). Um quarto dos médicos e um quinto das enfermeiras associava a morfina ao termo “droga”, e cerca de 15% a “sedação”. Cerca de um quarto das enfermeiras associava a morfina a “morte”, esta percentagem sendo mais baixa nos médicos (11%). Em relação aos riscos da morfina, 40% das enfermeiras indicava a depressão respiratória e os riscos legais, este valor sendo mais baixo nos médicos (21% para a depressão respiratória e 16% para os riscos legais). Cerca de um sexto (16%) da amostra mencionou o risco de toxicod dependência, e um décimo indicou que a morfina deveria ser evitada ou retardada o mais possível no tratamento das dores de origem oncológica (Musi & Bionaz, 2003).

Um estudo sobre morfínofobia realizado em 2005 junto de 45 médicos da região da Beira Interior (Portugal), mais de dois terços dos inquiridos indicavam os riscos de dependência (68.9%) e de depressão respiratória (68.2%) como principais barreiras para a prescrição de morfina (Verloo et al., 2009). Quase um terço (29.2%) indicou dificuldade em dosear e administrar a morfina, e mais de um quarto (28.9%) considerou a morfina como um medicamento de último recurso

(Verloo et al., 2009). Estes resultados devem ser avaliados com cuidado, devido ao pequeno tamanho da amostra (Verloo et al., 2009).

Um estudo realizado em 2006 a 52 médicos hospitalares norte-americanos mostrou que dois terços acreditava que o tratamento por opiáceos criava dependência em pelo menos 1% dos casos (a resposta correcta era menos de 1 por mil) (Cherlin et al., 2007). Um outro estudo realizado a 204 médicos de dois hospitais de Taiwan mostrou que quase três quartos (72%) dos inquiridos considerava que o risco de dependência aos opiáceos era superior a 1%, e quase um terço (30%) que o risco era superior a 10% (Ger, Ho, & Wang, 2000). Da mesma maneira, um estudo realizado em 2006 a 341 médicos turcos mostrou que quase três quartos (74%) considerava que o risco de dependência era superior a 1/1000 (Nwokeji et al., 2007).

Um estudo realizado a 253 médicos malaios mostrou que mais de um terço (37%) não receitaria opiáceos por receio de dependência, e mais de metade (53%) por receio de depressão respiratória (Devi, Tang, & Corbex, 2006). Um estudo realizado a 102 médicos de clinica geral no Reino Unido mostrou que um quarto não tinha prescrito opiáceos para atenuar dores crónicas não oncológicas, e que o receio de dependência ou tolerância estava associado a apenas receitar opiáceos como última alternativa (Hutchinson, Moreland, de, Weinman, & Horne, 2007). Resultados idênticos foram encontrados num estudo realizado na Coreia do Sul a 1204 médicos, onde 23.7% dos inquiridos considerou que um doente poderia ficar dependente se receitado com opiáceos, e quase metade (48.6%) que o risco de dependência aos opiáceos era elevado (Kim, Park, Park, & Park, 2011). O mesmo estudo mostrou que metade (51.4%) dos inquiridos considerava que os doentes exageravam na intensidade da dor (Kim et al., 2011). Um outro estudo coreano mostrou que apenas um sexto (16.5%) dos 553 médicos inquiridos receitaria opiáceos para aliviar dores de origem oncológica (Yun et al., 2005).



Um estudo realizado em 2001 a 100 médicos no Canadá mostrou que embora 79% prescrevesse opiáceos para o tratamento da dor de origem oncológica, mais de um terço (37%) indicou o risco de dependência e um quarto o de efeitos secundários como barreiras para a prescrição desses medicamentos (Morley-Forster et al., 2003). Também um estudo realizado junto de 161 médicos na Califórnia mostrou uma associação inversa entre a prescrição de opiáceos em doentes com dor crónica não oncológica e o receio de efeitos secundários (Potter et al., 2001).

Um estudo efectuado em França a 917 médicos de clínica geral, oncologia ou neurologia mostrou que uma maior idade e o sexo feminino estavam significativamente associados a uma menor tendência a prescrever morfina em doentes terminais (Ben Diane et al., 2005). Semelhante resultado foi obtido num estudo realizado em França sobre gestão da dor no período pós-cirurgia (Fletcher, Mardaye, Fermanian, & Aegerter, 2008). Os autores avaliaram 1900 doentes em 76 hospitais e mostraram que a prescrição de morfina era menos frequente nos hospitais de pequena dimensão e que, quando implementada, não correspondia às recomendações (doses mais fracas e maior espaçamento entre as administrações) (Fletcher et al., 2008).

Em contrapartida, um estudo realizado em 2013 a 170 profissionais de saúde de um hospital na Nigéria mostrou que três quartos (76%) dos inquiridos consideravam que a administração de morfina melhorava a qualidade de vida dos doentes em cuidados paliativos (Fadare et al., 2014). Também um estudo realizado nos Estados Unidos a 128 profissionais de saúde mostrou uma boa opinião dos mesmos relativamente ao facto que os opiáceos melhoravam a qualidade de vida dos doentes, mas notou igualmente o receio do tratamento conduzir à dependência (Hooten & Bruce, 2011).

A falta de formação na área da analgésia ou da prescrição de opiáceos é uma barreira frequentemente indicada pelos médicos (Bennett & Carr, 2002; Eftekhari et al., 2007; Hutchinson et al., 2007),

incluindo na Suíça (Besson et al., 2014). Segundo Jacobsen (Jacobsen et al., 2007), a adesão às recomendações relativamente ao tratamento da dor de origem oncológica por parte dos médicos varia entre 16.5 e 95%, sendo mais elevada na América do Norte e na Dinamarca. No estudo canadiano anteriormente citado, de nove perguntas sobre opiáceos, apenas duas foram respondidas correctamente por mais de 40% dos inquiridos (Allen et al., 2013). A mesma conclusão foi obtida no estudo efectuado na Malásia (Devi et al., 2006). No estudo realizado em Taipé, a falta de conhecimentos relativamente aos medicamentos opiáceos estava associada a uma menor tendência para a prescrição dos mesmos (Ger et al., 2000).

Dos resultados apresentados nota-se que a barreira/mito mais frequentemente citada pelos médicos para a não prescrição (ou a prescrição de doses inadequadas) de opiáceos é o risco de dependência, que se encontra muitas vezes sobrestimado em relação à realidade.

#### *2.8.2. Nas enfermeiras*

Tal como os médicos, também as enfermeiras indicam uma certa relutância em administrar medicamentos opiáceos. Esta relutância encontra-se igualmente associada a um menor nível de conhecimentos.

Um estudo efectuado no hospital Henri-Mondor em Créteil (França) mostrou que um quarto das enfermeiras não respeitava a administrava as doses de opiáceos inicialmente receitadas (Binhas, Mardoyan, Luguet, Rigal, & Marty, 2010). Um outro estudo efectuado em 2005 a 602 enfermeiras de cuidados domiciliários francesas mostrou que cerca de um quarto (27%) considerava a prescrição de morfina a alta dose como “eutanásia”. Esta opinião era mais prevalente nas enfermeiras mais velhas, que não tinha cuidado de doentes em fase terminal ou demonstrando menor conhecimento sobre a prescrição de opiáceos (Bendiane et al., 2007).

Um estudo efectuado no hospital universitário de Louvain (Bélgica) junto de 312 enfermeiras mostrou que três quartos

considerava que os doentes oncológicos não recebiam uma sedação adequada. No entanto, um terço (36%) indicou que a prescrição de morfina durante o diagnóstico de uma dor aguda não se justificava, e metade citou o risco de toxicod dependência em caso de prescrição prolongada; uma em seis (13.1%) considerou que a morfina devia ser reservada a doentes terminais e quase uma em dez (9.6%) considerou que não era necessário uma sedação completa da dor (Broekmans et al., 2004). Estes resultados são semelhantes aos de um estudo realizado na Austrália (Edwards et al., 2001). Este estudo mostrou que embora as enfermeiras tivessem uma opinião favorável relativamente ao tratamento da dor pelos opiáceos, algumas administravam os opiáceos em doses mínimas ou aconselhavam os doentes a mudar para outros medicamentos não opiáceos (Edwards et al., 2001).

Um estudo realizado a 248 enfermeiras norte-americanas mostrou que as principais barreiras para a administração eram: 1) a falta de conhecimentos; 2) a incapacidade em avaliar a dor nos doentes; 3) o risco de dependência; 4) o risco de depressão respiratória e 5) a dificuldade de comunicação com os médicos (A. H. Vallerand, Hasenau, & Templin, 2004). Um outro estudo efectuado a 181 enfermeiras de cuidados agudos dos Estados Unidos mostrou que apenas uma em quatro perguntas tinha sido respondida correctamente por mais de metade das inquiridas (Barnett et al., 2010). A maioria (83%) das inquiridas indicou a necessidade de ter mais formação, e mais de metade (56%) não sabia da existência no seu local de trabalho de recomendações relativas à prescrição de opiáceos. Há que salientar que os resultados relativamente aos conhecimentos podem estar sobreestimados, visto que a taxa de resposta foi de apenas 17%, as enfermeiras com piores conhecimentos tendo preferido não responder (Barnett et al., 2010). Um outro estudo realizado nos Estados Unidos mostrou que as enfermeiras preferiam não administrar opiáceos a sofrer as consequências (óbito, dependência) devidas à prescrição: “The harm to society overrides the patient.” (Fontana, 2008).

No estudo português realizado junto de 366 enfermeiras da Beira Interior (Verloo et al., 2009), os riscos de sonolência e de tolerância devidas à morfina foram indicados por 69.7% e 49.9% das enfermeiras inquiridas, respectivamente. Facto interessante, os profissionais com maior experiência profissional (10 ou mais contra menos de 10 anos) não divergiam na maioria das opiniões relativamente aos efeitos da morfina (Verloo et al., 2009).

Dos apresentados conclui-se que os mitos e as barreiras para a administração dos opiáceos nas enfermeiras não diferem grandemente dos encontrados nos médicos.

### *2.8.3. Nos doentes e seus familiares*

Tal como nos profissionais de saúde, os pacientes e/ou os seus familiares também se encontram submetidos aos mitos da morfina. Qualquer receita de morfina necessita explicações adaptadas sobre o significado do medicamento e os objectivos do tratamento, caso contrário, o paciente teria medo e as suas famílias ainda mais. O medo da morfina expressa pelo paciente e sua família é muitas vezes o reflexo do medo que os profissionais de saúde também sentem. Jacobsen (Jacobsen, Moldrup, Christrup, & Sjogren, 2009) identifica três tipos de barreiras para a aceitação dos medicamentos opiáceos: cognitivas (falta de conhecimentos), sensoriais (efeitos secundários do tratamento) e afectivas (ansiedade, depressão). O mesmo autor realça a importância da relação entre o doente e os profissionais de saúde para uma adequada medicação.

Outros factores podem igualmente intervir. Um estudo realizado à comunidade latina nos Estados-Unidos mostrou a existência de numerosos factores familiares, culturais e religiosos que levavam os doentes a não assinalar a dor que, segundo a opinião dos mesmos, deve ser suportada com estoicismo (Juarez, Ferrell, & Borneman, 1998). Um outro estudo realizado nos Estados-Unidos demonstrou que muitos americanos preferem suportar a dor. Cerca de 92% dos entrevistados

acreditavam que a dor faz parte da vida, 71% evitavam ir ao médico para aliviar sua dor, 46% evitavam tomar analgésicos a não ser que a dor se tornasse insuportável, e 87% evitavam tomar medicamentos com medo de se tornarem viciados (Bostrom, 1997). Um outro estudo realizado a indios americanos do estado do Novo México mostrou que muitos consideravam a dor como inevitável (estando associada à doença ou como punição por não ter participado nas cerimónias religiosas) e preferiam suportá-la a receber opiáceos (Haozous & Knobf, 2013). Estes resultados são semelhantes aos de um estudo realizado na Escócia a 180 doentes de cirurgia (Brydon & Asbury, 1996). Neste estudo, os autores mostraram que 8.4% dos doentes considerava que a dor era necessária ao recobro e 5.6% que não se deviam queixar da dor. No entanto, não foram encontradas características específicas destes doentes (Brydon & Asbury, 1996).

Clarke (Clarke et al., 1996) avaliou a resistência à dor em pacientes. Cerca de 84% dos entrevistados mostraram resistência em admitir que tinham dores e quase três quartos (71%) resistiram a tomar opiáceos (Clarke et al., 1996).

Num estudo realizado em Taiwan entre 1997 e 1998 a 159 doentes oncológicos e suas famílias, Lin (C. C. Lin, 2000) demonstrou que a maioria (57%) dos doentes tinha hesitado tomar medicação analgésica no mês anterior. A hesitação estava associada a uma maior crença no risco de dependência ou de tolerância aos medicamentos (C. C. Lin, 2000). No que toca aos familiares, 43% indicou ter hesitado administrar medicação analgésica ao doente no mês anterior. A hesitação estava associada a uma maior crença no risco de dependência, de tolerância às doses dos medicamentos, de efeitos secundários, a a uma maior fatalidade relativamente à doença (C. C. Lin, 2000). Um outro estudo efectuado em Taiwan entre 2005 e 2006 a 92 doentes oncológicos mostrou que dois terços (68%) consideravam que os medicamentos opiáceos “não eram bons para o corpo”, 62% citaram o risco de dependência e 61% o risco de tolerância (Liang et al.,

2013). O mesmo estudo mostrou que quase metade (45.5%) dos inquiridos considerava que um adulto devia aguentar o mais possível a dor (Liang et al., 2013).

Um estudo realizado em 2008 a 925 doentes oncológicos no Japão mostrou que um terço (28%) considerava que os opiáceos criavam dependência ou reduziam a esperança de vida (Akiyama et al., 2012). Já num estudo mais antigo realizado na Suécia em 100 mulheres com cancros ginecológicos mostrou que as doentes sabiam que a morfina era muito eficaz na sedação da dor, mas temiam o risco de dependência (Carlsson & Strang, 1997). No entanto, um estudo realizado a 342 doentes oncológicos norte-americanos mostrou que as opiniões dos doentes pouco ou nada influenciavam a sua decisão em aceitar um tratamento por opiáceos, o relacionamento com os profissionais de saúde (médico ou enfermeira) sendo o principal determinante (Dawson et al., 2005).

Vallerand (A. H. Vallerand, Collins-Bohler, Templin, & Hasenau, 2007) realizou um estudo junto de 46 familiares de doentes oncológicos norte-americanos. As principais barreiras para o uso de opiáceos foram os efeitos secundários (indicado por 94% dos inquiridos), o risco de progressão da doença (81%), o risco de dependência (78%) e o risco de tolerância às doses prescritas (46%). O nível de conhecimentos relativamente ao tratamento da dor estava inversamente correlacionado com o número de barreiras ao uso de opiáceos (A. H. Vallerand et al., 2007).

O mesmo autor realizou um outro estudo qualitativo junto de 22 doentes que recebiam tratamento por opiáceos para dores não-oncológicas (A. Vallerand & Nowak, 2010). A maioria indicou o estigma de “drogado” que lhes era imposto pelos familiares ou amigos, ou até do medo de malformações congénitas devidas ao tratamento. A maioria dos inquiridos indicou várias barreiras ou estigmas que os impediam de serem considerados como pessoas normais: familiares, sociais (medo de perder o emprego), falta de conhecimento por parte dos médicos,

dificuldades em obter os medicamentos junto das farmácias e constrangimentos legais (A. Vallerand & Nowak, 2010). Um outro estudo qualitativo junto de 18 doentes oncológicos mostrou que a maioria rejeitava o tratamento por opiáceos por os considerarem como um medicamento de fim de vida (Reid, Gooberman-Hill, & Hanks, 2008).

Os mitos relativos aos opiáceos não são exclusividade dos doentes oncológicos. Assim, num estudo a 95 doentes com SIDA, Frich (Frich & Borgbjerg, 2000) mostrou que embora os doentes considerassem que a dor não era devidamente gerida pelos profissionais de saúde, também os doentes mostravam relutância em receber tratamento analgésico por medo de se tornarem dependentes.

Também as famílias dos doentes partilham os mesmos mitos. Numa revisão da literatura publicada em 2011, Meeker (Meeker, Finnell, & Othman, 2011) identificou oito mitos ou barreiras com os quais os familiares se identificam: 1) medo dos efeitos secundários; 2) medo da dependência; 3) medo da tolerância às doses do medicamento; 4) desconforto do doente [e dos familiares] com as injeções; 5) fatalidade relativamente à dor no cancro; 6) crença de que está errado queixar-se da dor; 7) medo que o tratamento da dor possa influenciar o tratamento da doença e 8) medo de que o aumento da dor traduza um agravamento da doença.

Um estudo realizado na Austrália a 75 famílias de doentes oncológicos mostrou que três quartos (75%) delas tinham receio que o doente desenvolvesse dependência aos opiáceos, e mais de dois terços (entre 65 ou 85%) indicaram terem dificuldades com os efeitos secundários (náuseas, obstipação, doente confuso, etc.). De notar que 30% dos familiares inquiridos referiu que a medicação analgésica deveria ser reservada para o caso da dor se tornar mais grave (Aranda et al., 2004).

Um estudo efectuado no Japão em 2010 a 432 famílias de doentes falecidos de cancro mostrou que 90% gostaria de receber tratamento por opiáceos no futuro caso tal fosse necessário (Shinjo et al., 2014). A escolha dos opiáceos estava associada 1) a uma melhor percepção de que estes medicamentos melhoravam a qualidade de vida dos doentes; 2) a uma melhor informação relativamente à gestão dos efeitos secundários; 3) ao conhecimento de que os opiáceos não causam tolerância; 4) a uma melhor relação com o médico e 5) à crença de que uma morte digna não devia ser acompanhada de dor ou desconforto físico (Shinjo et al., 2014).

Um estudo efectuado em 2004 a uma amostra da população japonesa mostrou que entre 27 e 38% dos 3061 inquiridos acreditavam que os opiáceos diminuía a vida, entre 24 e 33% que os opiáceos criavam dependência e entre 21 e 28% que os doentes eram mais lúcidos sem tratamento (Morita et al., 2006). Menos de dois terços (entre 56 e 66%) dos inquiridos indicou que a dor de origem oncológica podia ser aliviada se adequadamente tratada (Morita et al., 2006).

Num estudo efectuado entre 2001 e 2002, Musi e Bionaz estudaram as opiniões relativamente à morfina de 362 habitantes do vale de Aoste (Itália) (Musi & Bionaz, 2003). Cerca de 40% dos inquiridos associava a morfina ao termo “droga”, 31% a “dor” e 17% a “morte”. Relativamente aos efeitos da morfina, cerca de três quartos dos inquiridos indicaram os termos “sono” e “doença muito grave”, um terço “tolerância e aumento das doses” e um quinto (21%) “droga e dependência”. Quando inquiridos se, em caso de dor muito forte, tomariam as doses [de morfina] prescritas pelo médico, um sexto (16.5%) indicou que tomaria uma dose mais fraca e um outro sexto (17%) indicou que recusaria tomar morfina (Musi & Bionaz, 2003).

Um estudo realizado em 2005 junto de 176 pessoas da população da região da Beira Interior (Portugal) mostrou que a palavra “morfina” evocava o termo “droga” para um terço (35.7%) dos inquiridos (Verloo et al., 2010). Mais de 40% dos inquiridos concordava com as afirmações



de que a morfina aumentava o risco de dependência (41%), de sonolência ou sedação (43.5%) ou de tolerância (50%) (Verloo et al., 2010).

Dos estudos precedentes, é evidente que os principais mitos e barreiras para a utilização de opiáceos no tratamento da dor são o receio dos efeitos secundários, da dependência e da tolerância às doses prescritas. Outros mitos culturais e religiosos podem igualmente intervir, embora o seu impacto varie consoante o país. De notar que estes mitos e barreiras diminuem consideravelmente nos doentes e familiares devidamente informados.

#### *2.8.4. No sistema de saúde*

O sistema de saúde pode, de certa maneira, criar mitos ou barreiras para a prescrição de opiáceos. O receio da dependência ou do desvio dos medicamentos opiáceos pode levar à redacção de uma legislação restritiva (Redmond, 1997). Na Tailândia, um estudo realizado a 47 decisores políticos mostrou que dois terços tinha uma má opinião relativamente aos medicamentos opiáceos (Srisawang, Harun-Or-Rashid, Hirosawa, & Sakamoto, 2013).

Só nos Estados Unidos, o número de toxicodependentes em 2010 foi estimado a 22,6 milhões, dos quais 5,1 usavam medicação analgésica (Manchikanti et al., 2012). O mesmo estudo mostrou que o número de mortes devidas aos opiáceos (“opiod analgesics”) superava o dos suicídios e dos acidentes de viação (Manchikanti et al., 2012). De notar que um estudo realizado dez anos antes nos Estados Unidos não tinha encontrado associação entre o aumento do tratamento por opiáceos e os efeitos na saúde do abuso por dependência dos mesmos (Joranson et al., 2000).

A ocorrência de casos dramáticos e muito mediatizados como o caso Harold Shipman no Reino Unido pode igualmente levar a uma maior severidade da legislação (Notcutt & Gibbs, 2010). Harold Shipman era um médico inglês que usou opiáceos para matar mais de

250 pessoas <sup>12</sup>. A sua condenação levou a uma modificação da legislação sobre opiáceos no Reino Unido.

Num estudo realizado a 132 médicos norte-americanos, a primeira barreira à prescrição dos opiáceos, indicada por 58% dos inquiridos, foram os efeitos secundários; a segunda barreira, referida por mais de um terço (37%) dos inquiridos, foi o receio de uma utilização ilegal dos opiáceos (J. J. Lin, Alfandre, & Moore, 2007). Um outro estudo realizado a 267 médicos norte-americanos mostrou que embora 80% dos inquiridos acreditasse que os opiáceos melhoravam a qualidade de vida nos doentes com dor crónica não oncológica, também 78% considerava como “bastante” ou “muito provável” vir a ser controlado no caso de prescrever opiáceos (Nwokeji et al., 2007). Este receio de consequências legais por ter receitado morfina foi igualmente identificado num outro estudo norte-americano mais recente, onde um terço dos inquiridos indicou receitar doses mais fracas ou mais espaçadas por receio de virem a ser controlados (Wolfert, Gilson, Dahl, & Cleary, 2010).

No estudo realizado na Turquia e já anteriormente citado, quase metade (49%) dos inquiridos indicou constrangimentos legais na prescrição de opiáceos, e um terço considerou estes constrangimentos como uma barreira ao tratamento adequado da dor (Nwokeji et al., 2007).

No estudo efectuado em Portugal e já anteriormente citado, mais de metade (56.3%) da amostra da população e mais de três quartos dos profissionais de saúde (84.1% dos médicos e 79.4% das enfermeiras) indicou os riscos legais como uma barreira para a implementação do tratamento por opiáceos (Verloo et al., 2009; Verloo et al., 2010).

A existência de barreiras legais ou logísticas também foi evocada como uma explicação à falta de implementação do tratamento da dor na Malásia (Lim, 2008) ou em alguns países europeus (Krsiak, 2004). Em

---

<sup>12</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Harold\\_Shipman](http://en.wikipedia.org/wiki/Harold_Shipman), Consultado a 20 de julho de 2014

contrapartida, um estudo realizado junto de 226 médicos alemães mostrou que a legislação actual, contrariamente à anterior a 1998 (Rothstein, Strumpf, Dertwinkel, Donner, & Zenz, 1998), já não constituía uma barreira para o tratamento da dor pelos opiáceos (Pflughaupt et al., 2010).

#### *2.8.5. Superando os mitos*

Do que foi dito anteriormente, poder-se-ia crer que a resposta mais adequada à eliminação dos mitos e das barreiras relativas à prescrição e administração de opiáceos seria a formação. Essa formação poderia incluir as temáticas seguintes (adaptado de (Gonçalves Carvalho, 2005)):

- Dar importância ao controlo da dor ;
- Valorizar a causa da dor de cada paciente ;
- Conhecer as diferentes opções de tratamento;
- Certificar-se que as informações sobre os opiáceos são compreensíveis;
- Utilizar muitas vezes as escalas de avaliação e registar os valores no dossiê;
- Fornecer doses adequadas de opiáceos para o alívio da dor.

No entanto, algumas intervenções não surtiram os efeitos desejados (Gunnarsdottir, Donovan, & Ward, 2003; Matthews & Malcolm, 2007). A maioria dos estudos mostrou uma melhoria dos conhecimentos e das atitudes em relação aos opiáceos depois de acções de formação (Howell et al., 2000; Roth & Burgess, 2008; Scott et al., 2008; Xhixha, Rama, & Radbruch, 2013; Young et al., 2012). No entanto, o estudo realizado no Canadá mostrou que a formação melhorava os conhecimentos e a gestão da dor por parte das enfermeiras; no entanto, os resultados da intervenção diminuía com o passar do tempo, salientando a necessidade de cursos de actualização (Howell et al., 2000). Um outro estudo efectuado na Holanda mostrou que a participação num

workshop sobre cuidados paliativos tinha pouco efeito na prescrição ulterior de morfina (Schuit et al., 2000).

Dos resultados anteriores conclui-se que, para ser eficaz, a formação deve ser ministrada durante o *curriculum* dos estudos dos profissionais de saúde e ser actualizada regularmente, sob pena de ser “esquecida” e progressivamente substituída pelos mitos anteriormente descritos.

### **3. CONTEXTO E OBJECTIVOS DO ESTUDO**

#### **3.1. Contexto do estudo**

A Suíça é um país com cerca de 8 milhões de habitantes, dos quais mais de um quinto (23.3%) são de origem estrangeira <sup>13</sup>. Está dividida em 26 cantões que dispõem de uma larga autonomia legislativa incluindo na política de saúde.

A esperança de vida ao nascer é uma das mais altas do mundo. Desde 1900, a esperança de vida quase duplicou, passando de 46,2 para 80,5 anos nos homens e de 48,9 para 84,7 anos nas mulheres. Na comparação internacional, a densidade de profissionais de saúde está acima da média dos países da OCDE com 4 médicos e 8,8 enfermeiras por cada 1000 habitantes (dados de 2011) (Organization for Economic Cooperation and Development 2011). A Suíça tem 116 hospitais gerais e 181 clínicas especializadas. Um estudo do Offices Fédéral de la Statistique mostrou que em 2012 as despesas de saúde representavam 11.5% do PIB da Suíça <sup>14</sup>, quase metade das mesmas sendo devidas a despesas com os hospitais.

O sistema de saúde suíço é um conjunto vasto e complexo de disposições e de competências federais, cantonais e comunais. Ele associa no seu funcionamento agentes públicos, semipúblicos e privados. A política de saúde pública está organizada no seio de observatórios cantonais sendo estes coordenados a nível federal por várias instituições, incluindo o Instituto Federal de Saúde Pública (office federal de la santé publique ou OFSP) criado em 1999.

As instituições públicas são representadas pelos hospitais de cidade ou de região. Os estabelecimentos do sector semiprivado incluem as instituições que apoiam os tratamentos pré- ou pós-hospitalares, como por exemplo a reabilitação. O sector privado, por sua vez inclui

---

<sup>13</sup> <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/01/01/key.html>, consultado a 27 de Julho de 2014

<sup>14</sup> <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/14/05/blank/key/ueberblick.html>, consultado a 27 de Julho de 2014

médicos particulares que trabalham em consultórios ou clínicas privadas.

Existe um sistema universal de cobertura médica. No entanto, as suas prestações são reduzidas, necessitando a sua complementarização por um seguro privado de saúde, cujo montante depende do tipo de cobertura desejada pela pessoa. As pessoas com seguro têm actualmente a total liberdade para escolher os profissionais de saúde que querem nas suas áreas de residência, sendo os custos cobertos pelo seguro de saúde. No entanto, nos últimos anos, tem-se observado uma redução dessa liberdade, certas apólices obrigando os segurados a consultar uma rede de médicos com a qual a seguradora estabeleceu convénio.

O cantão do Valais está localizado no sul do país. É um cantão soberano da Confederação Suíça desde 1815, de tradição católica e a capital é Sion, com 30.363 habitantes, seguida por Monthey, Sierre e Martigny, com mais de 15.000 habitantes. O cantão é bilingue: o francês e o alemão são as línguas oficiais.

**Figura 10:** mapa do cantão do Valais



Na região de Valais a maioria da população trabalha no sector secundário seguido do sector primário. É uma região que produz

grandes quantidades de vinho e é também grande exportadora de energia eléctrica de origem hídrica. O Valais tem uma longa tradição turística, com mais de 120 destinos de inverno e de verão. A maioria das instâncias estão localizadas a mais de 1500 metros de altitude e nove zonas de esqui estão acima de 3000 metros.

### **3.2. Objetivos do estudo**

O **objetivo principal** deste trabalho foi avaliar as opiniões e as crenças relativas à utilização de morfina entre cuidadores (enfermeiros e médicos) que trabalham em cinco hospitais públicos não universitários do cantão suíço do Valais.

Os **objetivos específicos** foram os seguintes:

- Traduzir e validar para o contexto da Suíça o questionário de opiofobia de Musi e Bionaz
- Analisar os resultados do questionário de acordo com as características profissionais e sociais dos participantes

## **4. METODOLOGIA – validação do instrumento**

### **4.1. Participantes**

Os dados foram recolhidos entre abril e dezembro de 2010 em cinco hospitais públicos do cantão suíço do Valais: os hospitais de Sierre, Sion e Martigny, a Clínica St. Claire e o Centre Valaisan Pulmonaire (**figura 10** na página seguinte). Os chefes de departamento foram contactados e informados sobre o objetivo e a metodologia do estudo.

A população de estudo era de cerca de 2000 profissionais de saúde. No entanto, por motivos logísticos e financeiros, distribuíram-se simultaneamente mil e cem questionários aos enfermeiras e médicos dos cinco hospitais, dos quais foram devolvidos 666 (taxa de resposta de 60.5%).

Dos 666 questionários, 78 foram excluídos devido à falta de, pelo menos, uma resposta às AUM. Assim, foram aproveitados 588 (média de idade dos participantes  $38.3 \pm 10.2$  anos, dos quais 533 enfermeiras) para a validação psicométrica do instrumento. O teste-reteste de fidedignidade incluiu outros trinta participantes (média de idade de  $44,5 \pm 6,7$  anos, dos quais 26 enfermeiras).

### **4.2. Desenho de investigação**

Esta investigação seguiu os passos habituais de uma investigação biomédica: pesquisa bibliográfica; definição da temática de investigação e dos objectivos do estudo; concepção do estudo e sua aplicação no terreno; recolha, análise e interpretação dos resultados; redacção dos trabalhos e sua submissão a congressos e revistas da especialidade. (**figura 11**).



**Figura 11:** designação dos cinco hospitais públicos inquiridos.



Centro valaisan pulmonaire, Crans-Montana



Hospital de Sierre



Clínica Sainte Claire, Sierre



Hospital de Sion



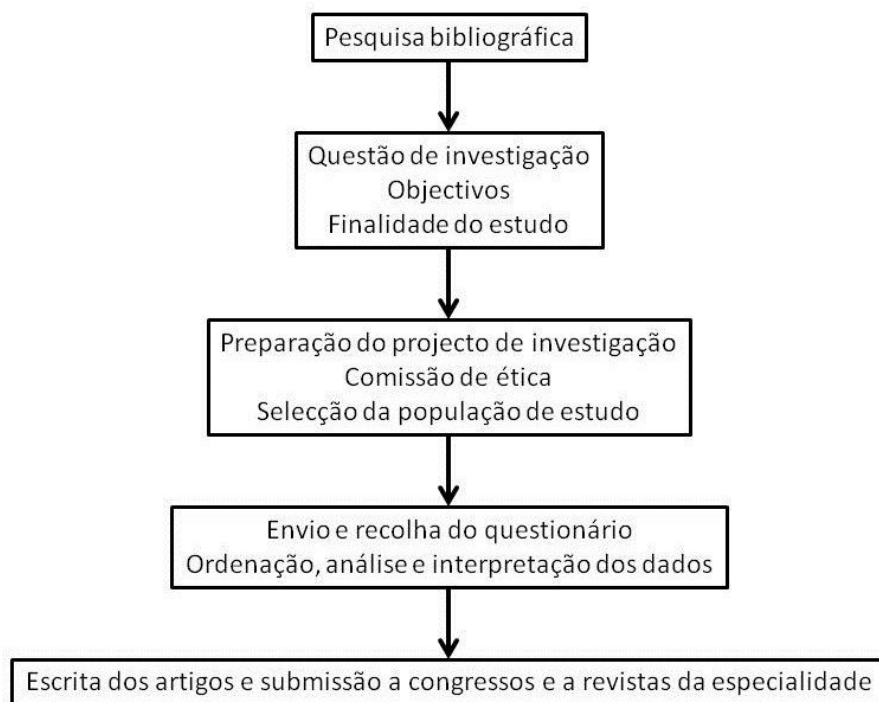
Hospital de Martigny

### **4.3. Considerações éticas**

O estudo foi formalmente aprovado pelo Conselho Interno do Centro Hospitalar de Valais. Depois de informados sobre o objectivo do estudo, todos os participantes prestaram o seu consentimento

informado de forma escrita antes de responder ao questionário. Todos os questionários completos foram anonimizados antes do seu tratamento e guardados num compartimento fechado de acesso restrito, sendo destruídos passados cinco anos. Nenhuma informação foi transmitida a nenhum empregado ou chefe de departamento do Centro Hospitalar do Valais.

**Figura 12:** desenho da investigação



#### **4.4. Instrumentos e procedimentos de colheita de dados**

A elaboração do instrumento original (em italiano) já descrita (Musi & Bionaz, 2003). De modo sucinto, o questionário é composto por 26 itens, sob a forma de afirmações acerca da prescrição e administração de morfina e as respostas são proporcionadas numa escala de Likert de cinco pontos, que vão desde 1="Discordo totalmente" a 5="Concordo totalmente". A pontuação total é obtida através da soma de todas as resposta, com uma distribuição teórica de 104 pontuações possíveis, que vão desde 26 a 130. Uma pontuação  $\leq 34$  indica uma atitude bastante positiva, enquanto que uma pontuação  $\geq 54$  indica uma

atitude bastante negativa face à prescrição e administração de morfina. A versão francesa do instrumento foi originalmente traduzida do italiano e posteriormente retrovertida, de modo a garantir a fidedignidade das afirmações. Uma análise preliminar (Verloo, Cohen, Borloz, Kabengele, & Chastonay, in press) revelou que dois dos itens não forneciam qualquer informação; assim, foi criado um instrumento de 24 itens e o presente estudo baseia-se na versão francesa de 24 itens

“Atitudes face à utilização de morfina” (AUM, “attitudes sur l’utilisation de la morphine”) é um questionário de autopreenchimento inicialmente desenvolvido por Musi e outros (Musi & Bionaz, 2003). O questionário original contém 24 itens, sob a forma de afirmações sobre a prescrição e administração da morfina, e as respostas são dadas numa escala Likert de cinco pontos, que vão desde 1=“Discordo totalmente” a 5=“Concordo totalmente”. Para cada item, as respostas 1 e 2 indicam uma atitude positiva, ao passo que as respostas 3 a 5 indicam uma atitude negativa face à utilização de morfina.

A descrição completa dos itens e dos elementos encontra-se nas **tabelas 1** (português) e **2** (francês) nas páginas seguintes.

**Tabela 2:** descrição dos itens do instrumento “Atitudes de utilização da morfina” (AUM).

<b>Numero</b>	
1	Significa que é grave
2	Diminui a esperança de vida
3	[O paciente] pode habituar-se rapidamente e corre-se o risco de aumentar a dose
4	Uma vez iniciado o tratamento, existe o risco de não se conseguir parar
5	A morfina pode ser prescrita a todos os pacientes, independentemente do tipo de dor
6	O uso precoce de morfina dificulta o uso de qualquer outro tratamento da dor grave
7	A administração intravenosa é mais eficaz do que a administração oral
8	Os pacientes são contra a prescrição de morfina
9	A prescrição de morfina significa que não há esperança de vida
10	Há outros medicamentos mais eficazes, pelo que não se justifica a utilização de morfina
11	É difícil utilizar e dosear a morfina
12	Para alguns tipos de dor é necessário utilizar morfina
13	A morfina é um medicamento de último recurso
14	Uma pessoa pode deixar de tomar morfina quando quiser
15	Deve-se evitar a prescrição de morfina a pacientes em fim de vida
16	A sensação de dor diminui com a idade nos idosos, pelo que não se justifica o seu uso

- 17 Risco de dependência de medicamentos
  - 18 Risco de delírio ou euforia
  - 19 Risco de sonolência e sedação
  - 20 Risco de depressão respiratória
  - 21 O risco jurídico quando comparado com outros medicamentos
  - 22 Risco de dependência física e/ou psicológica
  - 23 Risco de discriminação
  - 24 Risco de retenção urinária
-

**Tabela 3:** descrição dos itens do instrumento “Attitudes d’utilisation de la morphine” (AUM).

---

**Numero**

---

- 1 Cela signifie que c’est grave
- 2 Diminue le temps de vie
- 3 Peut s’habituer rapidement et prend le risque d’augmenter la dose
- 4 Une fois le traitement entrepris, il existe le risque de ne plus pouvoir l’arrêter
- 5 Toutes les personnes peuvent prendre de la morphine indépendamment du type de douleur
- 6 L’utilisation précoce de la morphine rend difficile le recourt à tout autre traitement en cas de douleur intense
- 7 La voie veineuse est plus efficace que la voie orale
- 8 Les malades sont contre la prescription de la morphine
- 9 La prescription de la morphine signifie qu’il n’y a plus aucune espérance de vie
- 10 Il existe d’autres médicaments plus efficaces, ce qui ne justifie pas son utilisation
- 11 Il est difficile d’utiliser et de doser la morphine
- 12 Pour certains types de douleurs il est nécessaire d’utiliser la morphine
- 13 La morphine est un médicament de dernier recours
- 14 On peut arrêter la prise de la morphine lorsqu’on en a envie
- 15 L La prescription de morphine doit être évitée pour les malades en phase terminale
- 16 Pour les personnes âgées, la sensation de douleur diminue avec l’âge, ce qui ne justifie pas son utilisation

- 17 Risque de toxicodépendance
  - 18 Risque de délire ou d'euphorie
  - 19 Risque de somnolence et sédation
  - 20 Risque de dépression respiratoire
  - 21 Risque sur le plan légal par rapport aux autres médicaments
  - 22 Risque de dépendance physique / psychologique
  - 23 Risque de discrimination
  - 24 Risque de rétention urinaire
-

#### **4.5. Análise estatística**

Para a análise estatística, recorreremos ao SPSS, versão 20.0 (IBM-SPSS, Armonk, NY, USA). A praticabilidade foi aferida através do tempo necessário para completar o questionário e pela sua viabilidade, aferida pelo número de respostas em falta (Jansen, Essink-Bot, Duvekot, & van Rhenen, 2007). As percentagens de participantes que pontuaram mais baixo (os 10% de pontuações mais baixas da escala) ou mais alto (os 10% de pontuações mais altas da escala) também foram analisadas (Bennet et al., 2002).

Aferimos a fidedignidade pelo coeficiente de correlação intraclasse (CIC) e pelo seu intervalo de confiança de 95% (Hair Jr., Black, Babin, & Anderson, 2010). A consistência interna das afirmações foi avaliada através do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. Os valores Cronbach no intervalo 0,81–1,00 indicam uma concordância “quase perfeita”, no de 0,61–0,80 indicam “substancial”, no de 0,41–0,60 “moderada”, no de 0,21–0,40 “razoável”, no de 0,00–0,20 “fraca” e  $\leq 0,00$  indica uma concordância “insignificante” (Hair Jr. et al., 2010; Nunnally, 1978). Os coeficientes de correlação intraclasse podem ser interpretados da mesma forma. A aferição da fidedignidade foi realizada em dois planos: 1) através da utilização do instrumento de 24 itens e 2) através da utilização da versão reduzida após a eliminação de itens.

Para aferir a validade, recorreremos à análise factorial. Procedeu-se a uma análise factorial exploratória do instrumento de 24 itens. Utilizou-se o teste de esfericidade de Bartlett para aferir se a análise factorial era consentânea com os dados analisados. Para medir a adequabilidade da amostra, utilizou-se o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), com valores  $KMO \geq 0,80$  para a realização da análise factorial (Hair Jr. et al., 2010; Streiner & Norman, 2008). Foram usados os seguintes critérios para determinar o número ótimo de componentes a extrair: 1) gráfico de observação, 2) valor próprio de Kaiser  $> 1$  e 3) total da variância explicada  $> 50\%$  (Hair Jr. et al., 2010). De modo a



identificar os itens suscetíveis de eliminação, foram utilizados os seguintes critérios estatísticos: baixa comunalidade ( $<0.35$ ) e total da variância explicada  $<50\%$  (Hair Jr. et al., 2010). Utilizou-se a análise factorial com rotação varimax e normalização Kaiser, uma vez que este método pressupõe que as variâncias explicadas entre os componentes, não se sobrepõem (Pett, Lackey, & Sullivan, 2003). Após a eliminação dos itens, procedeu-se a uma nova análise factorial, para aferir a validade da versão reduzida.

A estabilidade foi avaliada através de um procedimento de teste-reteste.

## **5. METODOLOGIA – aplicação do instrumento**

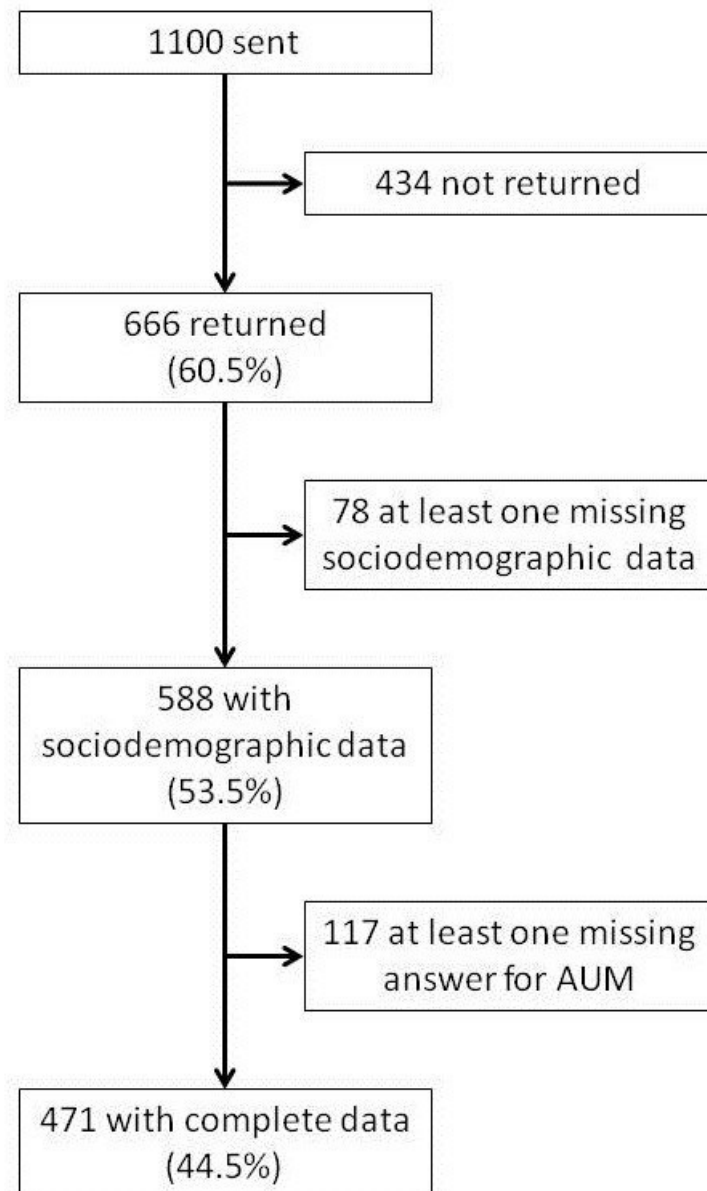
### **5.1. Participantes**

Para a avaliação das atitudes face à prescrição e administração de morfina, dos 666 questionários foi preciso excluir 195: 78 devido à ausência de, pelo menos, uma variável sociodemográfica, e 117 devido à falta de, pelo menos, uma resposta às AUM. Assim, foram recolhidos para análise estatística 471 questionários (taxa de resposta: 44,5%, 431 enfermeiras e 40 médicos) (**figura 12** na página seguinte).

### **5.2. Instrumentos e procedimentos de colheita de dados**

Para a aferição das atitudes face à prescrição e administração de morfina, utilizou-se a versão reduzida do questionário e referiu-se a pontuação à integralidade do mesmo (19 itens) e aos cinco componentes (subescalas) já mencionados. Numa análise de sensibilidade, também se referiu as pontuações aos elementos originais “a utilização e administração de morfina” e “perceção do risco”. Por fim, cada item foi avaliado individualmente, recodificando as respostas 1 e 2 como “discordo” e as respostas 3 a 5 como “concordo”, tal como foi sugerido (23).

**Figura 13:** fluxograma da recolha e exclusão de questionários (em inglês)



Procedeu-se também à recolha de outras variáveis, nomeadamente, o género, a profissão (enfermeiras ou médicos), a experiência profissional ( $\leq$  e  $>$  14 anos), a nacionalidade (suíça e não suíça) e a religião (católica e outra).

### **5.3. Análise estatística**

A análise estatística foi realizada com recurso ao SPSS, versão 19.0 (IBM-SPSS, Armonk, NY, EUA) e Stata, versão 12.1 (Stata Corp, College Station, TX, EUA). Os resultados foram expressos em média  $\pm$

desvio padrão ou em número de participantes (percentagem). A comparação entre grupos foi realizada com recurso ao chi-quadrado ou ao teste exato de Fisher, para as variáveis categóricas, e ao teste t de Student ou análise de variância (ANOVA), para as variáveis quantitativas. Para a análise multivariada das pontuações utilizou-se o ANOVA, qualificando-se as pontuações como variáveis quantitativas. Na análise multivariada dos itens individuais utilizámos regressão logística e modelámos a probabilidade de uma resposta “concordo”; os resultados expressaram-se em razão de possibilidade e (intervalo de confiança 95%). Incluíram-se as seguintes variáveis na análise multivariada: género, profissão (enfermeiro ou médico), experiência profissional ( $\leq$  e  $>14$  anos), especialidade (medicina, cirurgia ou geriatria), nacionalidade (suíça e não suíça) e religião (católica vs. todas as outras). Excluiu-se dos modelos a idade, uma vez que estava correlacionada com a experiência.

Todos os participantes com informação disponível (respostas aos itens ou pontuações) foram incluídos nas análises de sensibilidade. A significância estatística foi considerada para  $p < 0.05$ .

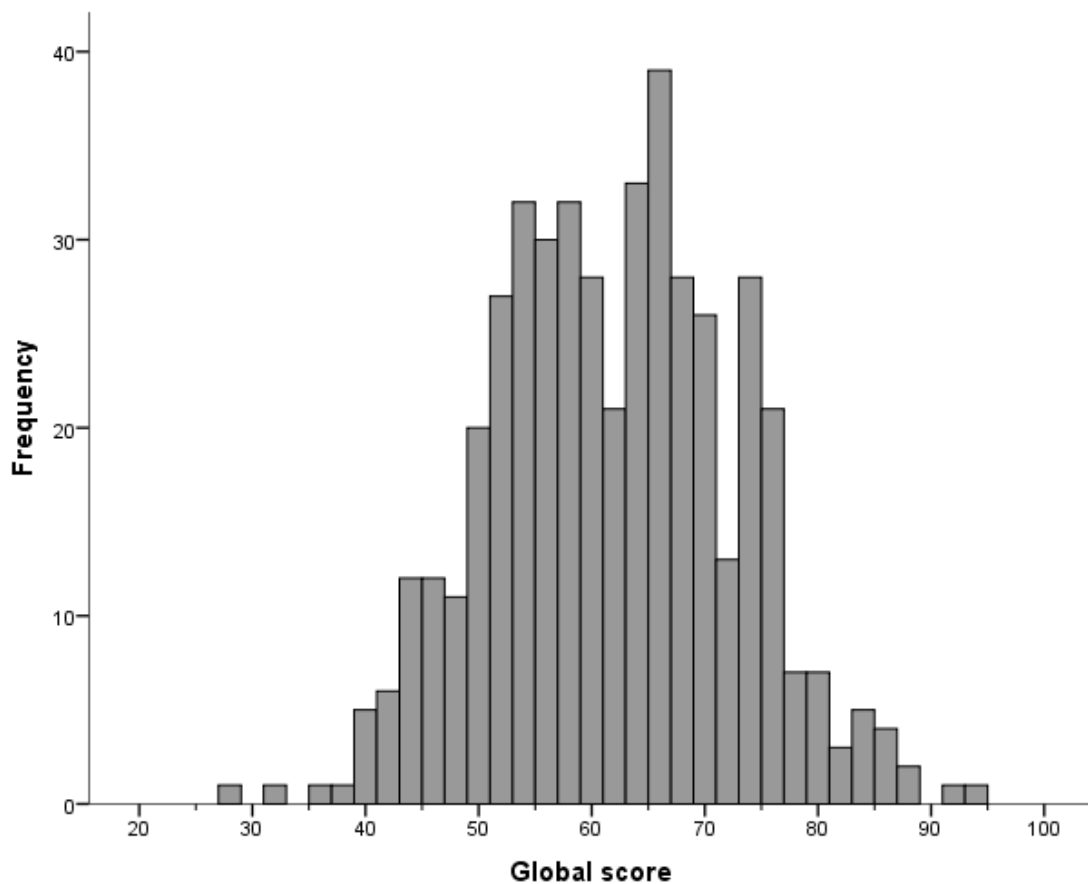
## 6. RESULTADOS – validação do instrumento

### 6.1. Participantes

A média das idades dos 588 participantes era de 38,3 anos (DP=10,2, intervalo: 20-63). A maioria eram mulheres (84,0%) e enfermeiras (90,6%).

O tempo para preencher o questionário oscilou entre os 12 e os 15 minutos. O exame dos efeitos máximo e mínimo indicou a inexistência de máximos e mínimos na pontuação total (**Figura 13**).

**Figura 14:** distribuição da pontuação total do questionário.



### 6.2. Consistência interna

Os resultados da consistência interna de todo o instrumento e dos dois constructos foram resumidos na **tabela 3**. O instrumento de 24 itens revelou uma CIC de 0,69 (CI 95%: 0,64 a 0,73,  $P < 0,001$ ) e um

$\alpha$  de Cronbach de 0,700. Apurou-se que a remoção de três itens (5, 12 e 14) conduziria a uma melhoria da consistência interna; eles são indicados a negrito na **tabela 4** na página seguinte.

Os resultados da análise factorial revelaram que o teste da esfericidade de Bartlett foi estatisticamente significativo (2551,47,  $P < 0,001$ ) e que o valor KMO era adequado (0,81). A análise exploratória inicial do instrumento de 24 itens redundou em seis componentes, com o método de rotação, que explicam 52,4% do total de variância. Os itens 10 a 15 revelaram uma extração de comunalidade  $< 0,35$  e foram, conseqüentemente, removidos.

### **6.3. Instrumento reduzido**

Após a remoção de 5 itens, procedeu-se à aferição das propriedades psicométricas da versão reduzida do instrumento, com 19 itens (**tabela 5**).

O instrumento reduzido revelou uma CIC de 0,74 (CI 95%, 0,70 to 0,77,  $P < 0,001$ ) e um  $\alpha$  de Cronbach de 0,741. Os resultados da consistência interna foram resumidos na **tabela 5** e o  $\alpha$  de Cronbach não melhorou com a remoção de nenhum item.

A versão reduzida do instrumento revelou um teste de esfericidade de Bartlett significativo (1982,0,  $P < 0,001$ ) e um valor KMO de 0,79. Os resultados da análise factorial foram resumidos na **tabela 6**. De acordo com os critérios previamente indicados, foram seleccionados cinco componentes com o método de rotação, que explicam 54,3% do total de variância. Os cinco componentes foram denominados “risco de adição/dependência”; “razões operacionais para não utilizar morfina”; “risco de agravamento”; “outros riscos (que não de dependência)” e “razões externas (não operacionais)”.

**Tabela 4:** questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), de 24 itens, versão francesa: consistência interna (n=458).

		Média *	DP	Item- correlação total	Alpha se o item for eliminado
1	Significa que é grave	2,03	1,20	0,309	0,670
2	Diminui a esperança de vida	1,68	1,07	0,240	0,676
3	[O paciente] pode habituar-se rapidamente e corre-se o risco de aumentar a dose	2,39	1,27	0,512	0,651
4	Uma vez iniciado o tratamento, existe o risco de não se conseguir parar	1,67	1,05	0,439	0,661
5	<b>A morfina pode ser prescrita a todos os pacientes, independentemente do tipo de dor</b>	2,71	1,49	-0,013	0,701
6	O uso precoce de morfina dificulta o uso de qualquer outro tratamento da dor grave	2,48	1,39	0,397	0,660
7	A administração intravenosa é mais eficaz do que a administração oral	3,40	1,45	0,199	0,680
8	Os pacientes são contra a prescrição de morfina	2,63	1,13	0,248	0,675
9	A prescrição de morfina significa que não há esperança de vida	1,36	0,94	0,215	0,678
10	Há outros medicamentos mais eficazes, pelo que não se justifica a utilização de morfina	2,19	1,25	0,203	0,679
11	É difícil utilizar e dosear a morfina	1,93	1,16	0,295	0,671
12	<b>Para alguns tipos de dor é necessário utilizar morfina</b>	3,91	1,56	-0,053	0,706
13	A morfina é um medicamento de último recurso	1,90	1,23	0,397	0,662
14	<b>Uma pessoa pode deixar de tomar morfina quando quiser</b>	2,90	1,42	-0,055	0,704
15	Deve-se evitar a prescrição de morfina a pacientes em fim de vida	1,22	0,75	0,188	0,680
16	A sensação de dor diminui com a idade nos idosos, pelo que não se justifica o seu uso	1,50	1,08	0,085	0,687
17	Risco de dependência de medicamentos	2,71	1,46	0,398	0,659
18	Risco de delírio ou euforia	3,15	1,38	0,311	0,669
19	Risco de sonolência e sedação	3,91	1,19	0,252	0,675
20	Risco de depressão respiratória	3,87	1,22	0,309	0,670
21	O risco jurídico quando comparado com outros medicamentos	3,02	1,52	0,316	0,668
22	Risco de dependência física e/ou psicológica	3,09	1,35	0,400	0,660
23	Risco de discriminação	2,36	1,48	0,137	0,686
24	Risco de retenção urinária	3,30	1,39	0,197	0,680

**Tabela 5:** questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), de 19 itens, versão francesa: consistência interna (n=485).

		<b>Média *</b>	<b>DP</b>	<b>Item- correlação total</b>	<b>Alpha se o item for eliminado</b>
1	Significa que é grave	2,02	1,19	0,312	0,727
2	Diminui a esperança de vida	1,68	1,07	0,249	0,731
3	[O paciente] pode habituar-se rapidamente e corre-se o risco de aumentar a dose	2,37	1,27	0,511	0,709
4	Uma vez iniciado o tratamento, existe o risco de não se conseguir parar	1,66	1,04	0,445	0,718
6	O uso precoce de morfina dificulta o uso de qualquer outro tratamento da dor grave	2,48	1,39	0,413	0,717
7	A administração intravenosa é mais eficaz do que a administração oral	3,37	1,45	0,211	0,736
8	Os pacientes são contra a prescrição de morfina	2,64	1,13	0,198	0,735
9	A prescrição de morfina significa que não há esperança de vida	1,35	0,92	0,206	0,734
11	É difícil utilizar e dosear a morfina	1,93	1,16	0,326	0,726
13	A morfina é um medicamento de último recurso	1,91	1,23	0,400	0,719
16	A sensação de dor diminui com a idade nos idosos, pelo que não se justifica o seu uso	1,49	1,07	0,121	0,740
17	Risco de dependência de medicamentos	2,70	1,45	0,385	0,720
18	Risco de delírio ou euforia	3,15	1,37	0,295	0,728
19	Risco de sonolência e sedação	3,91	1,18	0,262	0,731
20	Risco de depressão respiratória	3,86	1,23	0,327	0,725
21	O risco jurídico quando comparado com outros medicamentos	3,02	1,52	0,365	0,722
22	Risco de dependência física e/ou psicológica	3,09	1,35	0,407	0,718
23	Risco de discriminação	2,35	1,47	0,201	0,738
24	Risco de retenção urinária	3,29	1,40	0,216	0,735

A numeração dos itens corresponde ao instrumento original de 24 itens.

**Tabela 6:** resultados da análise factorial da versão reduzida do instrumento de 19 itens.

	1	2	3	4	5
<b>“Risco de adição/dependência” (valor próprio=3,580, % variância explicada=18,8)</b>					
17 Risco de dependência de medicamentos	0,776				
18 Risco de delírio ou euforia	0,700				
19 Risco de sonolência e sedação	0,543				
22 Risco de dependência física e/ou psicológica	0,770				
<b>“Razões funcionais para não usar a morfina” (valor próprio=2,905, % variância explicada=15,3)</b>					
9 A prescrição de morfina significa que não há esperança de vida		0,522			
11 É difícil utilizar e dosear a morfina		0,662			
13 A morfina é um medicamento de último recurso		0,516			
21 O risco jurídico quando comparado com outros medicamentos		0,698			
23 Risco de discriminação		0,707			
<b>“Risco de agravamento” (valor próprio=1,656, % variância explicada=8,7)</b>					
1 Significa que é grave			0,598		
2 Diminui a esperança de vida			0,698		
3 [O paciente] pode habituar-se rapidamente e corre-se o risco de aumentar a dose			0,654		
4 Uma vez iniciado o tratamento, existe o risco de não se conseguir parar			0,564		
<b>“Outros riscos (que não de dependência)” (valor próprio=1,111, % variância explicada=5,8)</b>					
7 A administração intravenosa é mais eficaz do que a administração oral				0,593	
20 Risco de depressão respiratória				0,613	
24 Risco de retenção urinária				0,668	
<b>“Razões externas (não funcionais) ” (valor próprio=1,060, % variância explicada=5,6)</b>					
8 Os pacientes são contra a prescrição de morfina					0,707
16 A sensação de dor diminui com a idade nos idosos, pelo que não se justifica o seu uso					-0,501

A numeração dos itens corresponde ao instrumento de 24 itens. Os resultados a carga factorial mais elevada de cada componente. A análise estatística realizada por análise factorial com rotação varimax e normalização Kaiser.



#### **6.4. Fidedignidade teste-reteste**

Participaram trinta indivíduos no teste-reteste (26 enfermeiras, com idade média de  $44.5 \pm 6.7$  anos). A versão reduzida do instrumento revelou uma CIC de 0,797 (CI 95%, 0,630 a 0,911,  $P < 0,001$ ) e um  $\alpha$  de Cronbach de 0,797. Estes valores correspondem a uma concordância “substancial” (Hair Jr. et al., 2010; Nunnally, 1978) e indicam que o instrumento possui uma reprodutibilidade adequada.

## 7. RESULTADOS – aplicação do instrumento

### 7.1. Características dos participantes

As características dos participantes no que se refere à profissão (enfermeiro ou médico) estão resumidas na **tabela 7**. Os enfermeiras eram mais frequentemente mulheres, tinham uma maior experiência profissional, trabalhavam mais frequentemente em geriatria, referiam com maior frequência serem católicos e eram menos frequentemente de nacionalidade suíça do que os médicos. Contudo, não encontramos qualquer diferença baseada na idade.

**Tabela 7:** características sociodemográficas dos participantes, com base na profissão (enfermeira ou médico).

	<b>Médicos (n=40)</b>	<b>Enfermeiras (n=431)</b>	<b>Valor-p</b>
Mulheres (%)	16 (40)	377 (87,5)	<0,001
Idade (anos)	35,2 ± 9,7	37,8 ± 9,7	0,10
Experiência profissional >14 anos	10 (25,0)	185 (42,9)	0,03
Tipo de serviço			
Medicina	15 (37,5)	97 (22,5)	
Cirurgia	22 (55,0)	205 (47,6)	0,005
Geriatria	3 (7,5)	129 (29,9)	
Nacionalidade suíça (%)	29 (72,5)	235 (54,5)	0,03
Católico (%)	20 (50,0)	308 (71,5)	0,005

Os resultados são expressos em número (percentagem) ou em média ± desvio padrão. Na análise estatística utilizámos o teste do chi-quadrado ou o teste t de Student.

### 7.2. Pontuações relativas às atitudes face à utilização de morfina

A pontuação geral e as pontuações para cada um dos componentes do AUM, com referência às características dos participantes, estão resumidas na **tabela 8** na página seguinte.

**Tabela 8:** valores de pontuação AUM com relação às características sociodemográficas dos participantes.

	<b>Total</b>	<b>Comp. 1</b>	<b>Comp. 2</b>	<b>Comp. 3</b>	<b>Comp. 4</b>	<b>Comp. 5</b>	<b>Comp. A</b>	<b>Comp. B</b>
<b>Género</b>								
Masculino	46,6 ± 9,5	12,1 ± 4,2	10,7 ± 4,4	10,4 ± 3,8	10,3 ± 2,3	4,1 ± 1,4	24,2 ± 7,3	22,5 ± 5,2
Feminino	47,3 ± 9,9	12,5 ± 4,5	10,5 ± 4,1	10,2 ± 4,0	10,6 ± 2,8	4,1 ± 1,4	24,1 ± 6,6	23,1 ± 5,8
Valor-p §	0,60	0,53	0,75	0,72	0,51	0,65	0,97	0,34
Valor-p §§	0,58	0,69	0,82	0,87	0,59	0,62	0,92	0,42
<b>Profissão</b>								
Médicos	45,6 ± 9,5	11,5 ± 3,7	10,6 ± 3,9	10,4 ± 4,2	10,4 ± 2,3	4,2 ± 1,6	23,4 ± 7,3	22,3 ± 3,9
Enfermeiras	47,3 ± 9,9	12,5 ± 4,5	10,6 ± 4,2	10,2 ± 4,0	10,5 ± 2,8	4,1 ± 1,4	24,2 ± 6,7	23,1 ± 5,9
Valor-p §	0,31	0,19	0,94	0,82	0,77	0,75	0,46	0,37
Valor-p §§	0,96	0,59	0,72	0,25	0,89	0,63	0,99	0,94
<b>Experiência profissional</b>								
≤14 anos	47,7 ± 9,7	12,6 ± 4,4	10,7 ± 4,1	10,5 ± 3,9	10,6 ± 2,7	4,1 ± 1,4	24,4 ± 6,7	23,3 ± 5,7
> 14 anos	46,4 ± 10,0	12,1 ± 4,4	10,4 ± 4,3	9,8 ± 4,0	10,4 ± 2,9	4,2 ± 1,4	23,7 ± 6,7	22,7 ± 5,7
Valor-p §	0,16	0,26	0,52	0,06	0,29	0,21	0,26	0,28
Valor-p §§	0,14	0,10	0,96	0,08	0,29	0,27	0,33	0,18
<b>Especialidade</b>								
Medicina	45,1 ± 8,3	11,3 ± 4,2	10,6 ± 4,1	9,7 ± 3,4	10,1 ± 2,6	4,0 ± 1,3	23,0 ± 5,9	22,0 ± 5,1
Cirurgia	46,6 ± 9,7	12,1 ± 4,4	10,4 ± 4,3	9,6 ± 3,8	11,1 ± 2,7	4,3 ± 1,5	23,8 ± 6,6	22,9 ± 5,7
Geriatrics	49,8 ± 10,7	13,8 ± 4,4	10,8 ± 4,0	11,8 ± 4,4	9,9 ± 2,8	4,0 ± 1,3	25,7 ± 7,3	24,2 ± 6,1
Valor-p §	<0,001	<0,001	0,57	<0,001	<0,001	0,09	<0,005	0,02
Valor-p §§	<0,001	<0,001	0,91	<0,001	<0,001	0,12	0,02	0,008

Nacionalidade								
Suíça	46,3 ± 9,8	12,6 ± 4,1	9,9 ± 3,9	9,8 ± 3,9	10,3 ± 2,6	4,2 ± 1,4	23,3 ± 6,6	23,0 ± 5,5
Outra	48,2 ± 9,9	12,2 ± 4,8	11,4 ± 4,4	10,7 ± 4,1	10,7 ± 2,9	4,1 ± 1,5	25,2 ± 6,8	23,1 ± 6,0
Valor-p §	0,04	0,38	<0,001	<0,01	0,11	0,39	<0,005	0,87
Valor-p §§	0,14	0,09	<0,001	0,08	0,03	0,70	0,02	0,79
Religião								
Católica	47,3 ± 10,1	12,5 ± 4,3	10,3 ± 4,2	10,2 ± 4,1	10,6 ± 2,6	4,2 ± 1,5	24,1 ± 7,0	23,2 ± 5,7
Outra	46,7 ± 9,3	12,1 ± 4,6	11,1 ± 4,2	10,2 ± 3,7	10,3 ± 3,0	4,1 ± 1,4	24,1 ± 6,2	22,6 ± 5,8
Valor-p §	0,54	0,31	0,07	0,87	0,26	0,63	0,99	0,28
Valor-p §§	0,20	0,19	0,25	0,15	0,39	0,93	0,44	0,21

Os resultados são expressos em média ± desvio padrão. Componente 1: “risco de agravamento”; componente 2: “razões operacionais para não utilizar morfina”; componente 3: “razões externas (não operacionais) para não utilizar morfina”; componente 4: “perceção da adição/dependência”; componente 5: “outros riscos (que não de dependência) ”; componente A: “utilização e administração de morfina”; componente B: “perceção de risco”. Os componentes 1 a 5 referem-se à versão reduzida validada do AUM, quanto os componentes A e B se referem à versão anterior, mais longa, do AUM. Para uma descrição detalhada dos componentes, veja-se a **tabela 5**. Análise estatística realizada através da análise da variância: §, análise de variância simples; §§, análise de variância multivariada com ajuste para todas as outras características demográficas.

Os participantes que trabalhavam em geriatria obtiveram classificações mais elevadas (indicadoras de maior concordância) na pontuação geral e na maioria dos componentes do que aqueles que trabalhavam em medicina ou cirurgia. Os participantes não suíços também revelaram uma classificação mais elevada do que os suíços na pontuação geral e nos componentes relativos à utilização da morfina, mas não nos componentes relativos aos riscos secundários da morfina (**tabela 8**). Por fim, não encontramos quaisquer diferenças em nenhuma das pontuações e componentes com base no género, profissão, experiência profissional e religião, o que veio a ser posteriormente confirmado pelo ajuste multivariado (**tabela 8**).

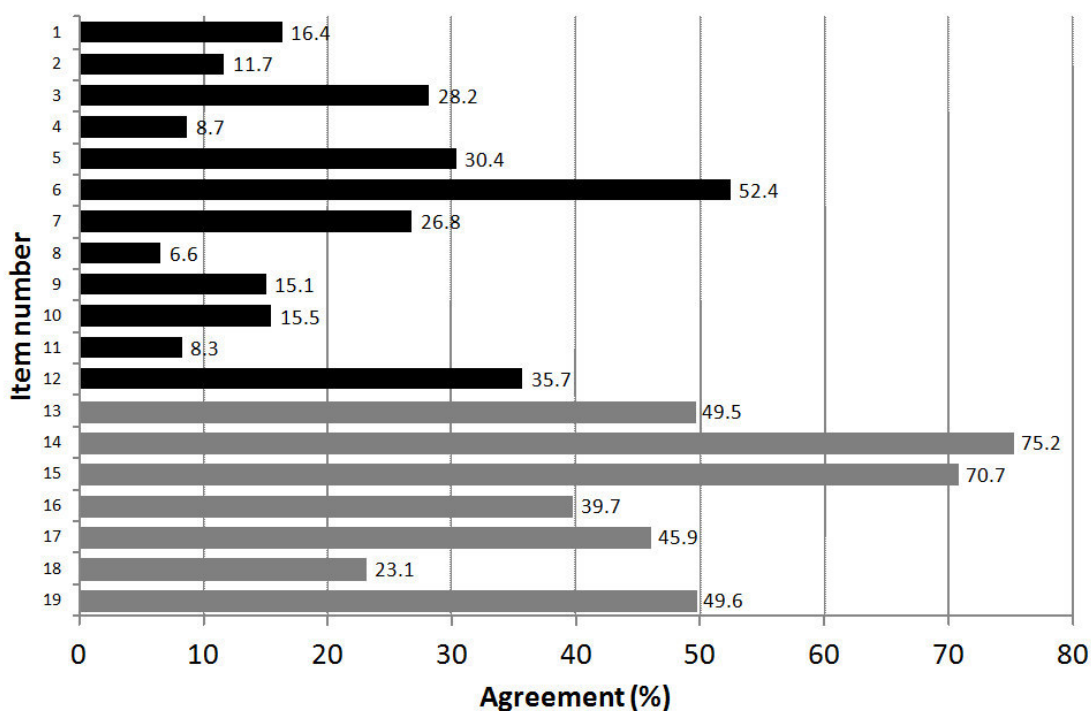
### **7.3. Itens individuais do questionário**

Os resultados da concordância em relação a cada item individual do questionário estão resumidos na **figura 14** na página seguinte. No geral, os participantes concordaram mais frequentemente em relação aos itens relativos aos efeitos secundários do que quanto aos itens relacionados com a utilização da morfina, com exceção do item 6 – “a administração intravenosa é mais eficaz do que a administração oral”.

A comparação das respostas dadas a cada item do questionário, tendo por base as características dos participantes, pode ser encontrada nas **tabelas 9 e 10**. Os participantes que trabalhavam em geriatria e os participantes não suíços concordaram mais frequentemente na maioria dos itens. Os enfermeiros concordaram mais frequentemente do que os médicos com itens como “é difícil utilizar e dosear a morfina” e “a morfina é um medicamento de último recurso”. Os participantes católicos concordaram mais frequentemente com itens como “os pacientes são contra a prescrição da morfina”, “risco de depressão respiratória” e “risco de discriminação”. Os participantes com experiência profissional  $\leq 14$  anos concordaram mais frequentemente com o item “a utilização precoce da morfina dificulta a utilização de qualquer outro tratamento da dor grave”. Por fim, não encontramos

quaisquer diferenças com base no género em relação a nenhum item estudado (**tabela 9**).

**Figura 15:** percentagem de concordância em relação a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM).



Para uma descrição detalhada dos itens, veja-se a **tabela 5**.

A análise multivariada incluindo género, profissão, experiência, especialidade, nacionalidade e religião confirmou as conclusões preliminares: os participantes que trabalhavam em geriatria ou os participantes não suíços demonstram uma maior probabilidade de concordar com maioria dos itens do questionário (**tabela 11**).

#### 7.4. Análise de sensibilidade

Incluíram-se, nas análises de sensibilidade, todos os participantes com informação disponível (n=588). Os resultados são comparáveis aos obtidos anteriormente (**tabelas 12 a 16**).

**Tabela 9:** comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes.

Item	Gênero		Profissão		Experiência (anos)	
	Masculino 78	Feminino 393	Médico 40	Enfermeiro 431	≤14 276	>14 195
<b>1</b>	14 (18,0)	63 (16,0)	8 (20,0)	69 (16,0)	41 (14,9)	36 (18,5)
<b>2</b>	8 (10,3)	47 (12,0)	5 (12,5)	50 (11,6)	33 (12,0)	22 (11,3)
<b>3</b>	20 (25,6)	113 (28,8)	12 (30,0)	121 (28,1)	76 (27,5)	57 (29,2)
<b>4</b>	5 (6,4)	36 (9,2)	3 (7,5)	38 (8,8)	23 (8,3)	18 (9,2)
<b>5</b>	24 (30,8)	119 (30,3)	11 (27,5)	132 (30,6)	<b>97 (35,1)</b>	<b>46 (23,6)<sup>b</sup></b>
<b>6</b>	37 (47,4)	210 (53,4)	19 (47,5)	228 (52,9)	150 (54,4)	97 (49,7)
<b>7</b>	15 (19,2)	111 (28,2)	11 (27,5)	115 (26,7)	68 (24,6)	58 (29,7)
<b>8</b>	9 (11,5)	22 (5,6)	4 (10,0)	27 (6,3)	14 (5,1)	17 (8,7)
<b>9</b>	8 (10,3)	63 (16,0)	<b>1 (2,5)</b>	<b>70 (16,2)<sup>a</sup></b>	37 (13,4)	34 (17,4)
<b>10</b>	13 (16,7)	60 (15,3)	<b>1 (2,5)</b>	<b>72 (16,7)<sup>a</sup></b>	44 (15,9)	29 (14,9)
<b>11</b>	5 (6,4)	34 (8,7)	4 (10,0)	35 (8,1)	19 (6,9)	20 (10,3)
<b>12</b>	29 (37,2)	139 (35,4)	12 (30,0)	156 (36,2)	101 (36,6)	67 (34,4)
<b>13</b>	34 (43,6)	199 (50,6)	18 (45,0)	215 (49,9)	137 (49,6)	96 (49,2)
<b>14</b>	56 (71,8)	298 (75,8)	28 (70,0)	326 (75,6)	209 (75,7)	145 (74,4)
<b>15</b>	58 (74,4)	275 (70,0)	30 (75,0)	303 (70,3)	196 (71,0)	137 (70,3)
<b>16</b>	29 (37,2)	158 (40,2)	16 (40,0)	171 (39,7)	109 (39,5)	78 (40,0)
<b>17</b>	33 (42,3)	183 (46,6)	14 (35,0)	202 (46,9)	130 (47,1)	86 (44,1)
<b>18</b>	17 (21,8)	92 (23,4)	14 (35,0)	95 (22,0)	64 (23,2)	45 (23,1)
<b>19</b>	37 (47,4)	196 (50,0)	24 (60,0)	209 (48,6)	131 (47,5)	102 (52,6)

Os resultados são expressos em percentagem de participantes que concordam com o item/afirmação. Análise estatística em chi-quadrado ou teste exato de Fisher: <sup>a</sup>, p<0.05; <sup>b</sup>, p<0.01; <sup>c</sup>, p<0.001. A descrição detalhada dos itens encontra-se na **tabela 5**.

**Tabela 10:** comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes.

Item	Especialidade			Nacionalidade		Religião	
	Medicina 112	Cirurgia 227	Geriatria 132	Suíça 263	Outra 207	Católica 328	Outra 143
1	<b>16 (14,3)</b>	<b>26 (11,5)</b>	<b>35 (26,5)<sup>c</sup></b>	44 (16,7)	33 (15,9)	57 (17,4)	20 (14,0)
2	13 (11,6)	23 (10,1)	19 (14,4)	27 (10,2)	28 (13,5)	40 (12,2)	15 (10,5)
3	<b>26 (23,2)</b>	<b>57 (25,1)</b>	<b>50 (37,9)<sup>a</sup></b>	66 (25,0)	67 (32,4)	92 (28,1)	41 (28,7)
4	<b>5 (4,5)</b>	<b>14 (6,2)</b>	<b>22 (16,7)<sup>c</sup></b>	21 (8,0)	20 (9,7)	31 (9,5)	10 (7,0)
5	<b>31 (27,7)</b>	<b>56 (24,7)</b>	<b>56 (42,4)<sup>b</sup></b>	<b>69 (26,1)</b>	<b>74 (35,8)<sup>a</sup></b>	96 (29,3)	47 (32,9)
6	<b>52 (46,4)</b>	<b>139 (61,2)</b>	<b>56 (42,4)<sup>c</sup></b>	136 (51,5)	111 (53,6)	173 (52,7)	74 (51,8)
7	26 (23,2)	62 (27,3)	38 (28,8)	<b>81 (30,7)</b>	<b>45 (21,7)<sup>a</sup></b>	<b>101 (30,8)</b>	<b>25 (17,5)<sup>b</sup></b>
8	7 (6,3)	17 (7,5)	7 (5,3)	13 (4,9)	18 (8,7)	24 (7,3)	7 (4,9)
9	15 (13,4)	29 (12,8)	27 (20,5)	34 (12,9)	37 (17,9)	48 (14,6)	23 (16,1)
10	<b>11 (9,8)</b>	<b>27 (11,9)</b>	<b>35 (26,5)<sup>c</sup></b>	<b>31 (11,7)</b>	<b>42 (20,3)<sup>a</sup></b>	51 (15,6)	22 (15,4)
11	13 (11,6)	20 (8,8)	6 (4,6)	17 (6,4)	22 (10,6)	25 (7,6)	14 (9,8)
12	<b>33 (29,5)</b>	<b>73 (32,2)</b>	<b>62 (47,0)<sup>b</sup></b>	93 (35,2)	75 (36,2)	122 (37,2)	46 (32,2)
13	<b>52 (46,4)</b>	<b>99 (43,6)</b>	<b>82 (62,1)<sup>b</sup></b>	138 (52,3)	95 (45,9)	164 (50,0)	69 (48,3)
14	86 (76,8)	163 (71,8)	105 (79,6)	198 (75,0)	156 (75,4)	253 (77,1)	101 (70,6)
15	<b>74 (66,1)</b>	<b>175 (77,1)</b>	<b>84 (63,6)<sup>a</sup></b>	190 (72,0)	143 (69,1)	<b>241 (73,5)</b>	<b>92 (64,3)<sup>a</sup></b>
16	49 (43,8)	89 (39,2)	49 (37,1)	<b>93 (35,2)</b>	<b>94 (45,4)<sup>a</sup></b>	125 (38,1)	62 (43,4)
17	<b>41 (36,6)</b>	<b>95 (41,9)</b>	<b>80 (60,6)<sup>c</sup></b>	129 (48,9)	87 (42,0)	153 (46,7)	63 (44,1)
18	<b>34 (30,4)</b>	<b>54 (23,8)</b>	<b>21 (15,9)<sup>a</sup></b>	<b>45 (17,1)</b>	<b>64 (30,9)<sup>c</sup></b>	<b>67 (20,4)</b>	<b>42 (29,4)<sup>a</sup></b>
19	56 (50,5)	116 (51,1)	61 (46,2)	<b>113 (43,0)</b>	<b>120(58,0)<sup>b</sup></b>	165 (50,5)	68 (47,6)

Os resultados são expressos em percentagem de participantes que concordam com o item/afirmação. Análise estatística em chi-quadrado ou teste exato de Fisher: <sup>a</sup>, p<0.05; <sup>b</sup>, p<0.01; <sup>c</sup>, p<0.001. descrição detalhada dos itens encontra-se na **tabela 5**.



**Tabela 11:** análise multivariada dos fatores associados a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM).

	<b>Mulher (homem)</b>	<b>Enfermeiro (médico)</b>	<b>≤14 anos (&gt;14 anos)</b>	<b>Cirurgia (medicina)</b>	<b>Geriatria (medicina)</b>	<b>Outra (suíça)</b>	<b>Outra (Católica)</b>
<b>1</b>	0,91 (0,44 – 1,88)	0,53 (0,21 – 1,35)	1,32 (0,79 – 2,19)	0,77 (0,39 – 1,52)	2,56 (1,28 – 5,10) <sup>b</sup>	0,87 (0,51 – 1,46)	0,62 (0,34 – 1,12)
<b>2</b>	1,26 (0,53 – 3,01)	0,69 (0,23 – 2,05)	0,97 (0,54 – 1,73)	0,88 (0,43 – 1,82)	1,32 (0,60 – 2,89)	1,37 (0,76 – 2,45)	0,77 (0,40 – 1,48)
<b>3</b>	1,36 (0,74 – 2,52)	0,60 (0,27 – 1,33)	1,13 (0,74 – 1,72)	1,14 (0,67 – 1,95)	2,07 (1,15 – 3,71) <sup>a</sup>	1,38 (0,90 – 2,11)	0,92 (0,58 – 1,45)
<b>4</b>	1,58 (0,53 – 4,72)	0,53 (0,13 – 2,14)	1,09 (0,56 – 2,12)	1,45 (0,50 – 4,16)	4,95 (1,74 – 14,1) <sup>b</sup>	1,07 (0,54 – 2,10)	0,60 (0,27 – 1,33)
<b>5</b>	1,09 (0,60 – 1,96)	0,98 (0,44 – 2,20)	0,58 (0,38 – 0,88) <sup>a</sup>	0,89 (0,53 – 1,50)	1,91 (1,09 – 3,35) <sup>a</sup>	1,33 (0,87 – 2,01)	1,00 (0,63 – 1,57)
<b>6</b>	1,26 (0,73 – 2,16)	1,27 (0,61 – 2,62)	0,80 (0,55 – 1,17)	1,87 (1,18 – 2,96) <sup>b</sup>	0,82 (0,48 – 1,38)	1,17 (0,79 – 1,72)	1,08 (0,71 – 1,64)
<b>7</b>	1,61 (0,81 – 3,18)	0,61 (0,26 – 1,39)	1,20 (0,78 – 1,83)	1,25 (0,73 – 2,13)	1,70 (0,92 – 3,12)	0,67 (0,43 – 1,05)	0,50 (0,30 – 0,84) <sup>b</sup>
<b>8</b>	0,42 (0,17 – 1,05)	0,64 (0,18 – 2,26)	2,05 (0,96 – 4,37)	1,20 (0,47 – 3,06)	0,80 (0,26 – 2,47)	2,37 (1,08 – 5,19) <sup>a</sup>	0,51 (0,20 – 1,27)
<b>9</b>	1,39 (0,61 – 3,19)	5,59 (0,72 – 43,2)	1,36 (0,81 – 2,28)	0,90 (0,46 – 1,77)	1,39 (0,68 – 2,83)	1,36 (0,80 – 2,31)	1,16 (0,65 – 2,05)
<b>10</b>	0,70 (0,34 – 1,46)	6,51 (0,83 – 50,1)	0,92 (0,54 – 1,57)	1,19 (0,56 – 2,51)	2,79 (1,32 – 5,90) <sup>b</sup>	1,57 (0,92 – 2,68)	0,79 (0,43 – 1,43)
<b>11</b>	1,56 (0,55 – 4,43)	0,71 (0,21 – 2,36)	1,78 (0,91 – 3,51)	0,74 (0,35 – 1,59)	0,31 (0,11 – 0,87) <sup>a</sup>	2,09 (1,04 – 4,17) <sup>a</sup>	1,38 (0,67 – 2,84)
<b>12</b>	0,85 (0,48 – 1,49)	1,16 (0,53 – 2,53)	0,87 (0,59 – 1,30)	1,13 (0,69 – 1,85)	2,22 (1,28 – 3,84) <sup>b</sup>	0,95 (0,63 – 1,41)	0,70 (0,45 – 1,10)
<b>13</b>	1,36 (0,79 – 2,36)	0,94 (0,46 – 1,95)	0,92 (0,63 – 1,35)	0,90 (0,57 – 1,43)	2,14 (1,25 – 3,64) <sup>b</sup>	0,68 (0,46 – 1,00) <sup>a</sup>	0,92 (0,60 – 1,40)
<b>14</b>	1,10 (0,60 – 2,01)	1,12 (0,51 – 2,48)	0,90 (0,59 – 1,40)	0,77 (0,45 – 1,30)	1,24 (0,66 – 2,33)	1,00 (0,64 – 1,56)	0,68 (0,43 – 1,09)
<b>15</b>	0,74 (0,40 – 1,35)	0,87 (0,38 – 1,99)	0,94 (0,62 – 1,42)	1,72 (1,04 – 2,84) <sup>a</sup>	0,95 (0,55 – 1,65)	0,98 (0,65 – 1,50)	0,65 (0,41 – 1,01)
<b>16</b>	1,23 (0,71 – 2,14)	0,91 (0,44 – 1,90)	1,10 (0,75 – 1,61)	0,84 (0,53 – 1,34)	0,68 (0,40 – 1,17)	1,59 (1,07 – 2,34) <sup>a</sup>	1,23 (0,81 – 1,88)

<b>17</b>	1,12 (0,64 – 1,94)	1,38 (0,65 – 2,95)	0,79 (0,54 – 1,17)	1,25 (0,78 – 2,01)	2,97 (1,73 – 5,11) <sup>c</sup>	0,63 (0,42 – 0,93) <sup>a</sup>	0,88 (0,57 – 1,34)
<b>18</b>	1,53 (0,79 – 2,97)	0,45 (0,20 – 1,01)	1,21 (0,76 – 1,92)	0,75 (0,44 – 1,27)	0,37 (0,19 – 0,71)	2,57 (1,61 – 4,11) <sup>c</sup>	1,57 (0,97 – 2,55)
<b>19</b>	1,32 (0,76 – 2,28)	0,44 (0,21 – 0,94) <sup>a</sup>	1,38 (0,94 – 2,03)	1,05 (0,66 – 1,67)	0,81 (0,47 – 1,37)	2,19 (1,48 – 3,25) <sup>c</sup>	0,80 (0,53 – 1,23)

Os resultados são expressos em razão de possibilidades e (intervalo de confiança 95%) para cada categoria, relativo à categoria de referência (entre parêntesis). Análise estatística por regressão logística: <sup>a</sup>,  $p < 0.05$ ; <sup>b</sup>,  $p < 0.01$ ; <sup>c</sup>,  $p < 0.001$ . Para uma descrição detalhada dos itens, veja-se a **tabela 5**.

**Tabela 12:** características sociodemográficas dos participantes, com base na profissão (enfermeira ou médico), todos os participantes com dados disponíveis (n=588).

	<b>Médicos (n=48)</b>	<b>Enfermeiras (n=540)</b>	<b>Valor-p</b>
Mulheres (%)	21 (43,8)	472 (87,4)	<0,001
Idade (anos)			
Experiência profissional >14 anos	12 (25,0)	242 (44,8)	0,008
Tipo de serviço	34,9 ± 9,1	38,6 ± 9,8	0,02
Medicina	17 (35,4)	117 (21,7)	
Cirurgia	28 (58,3)	254 (47,0)	0,001
Geriatrics	3 (6,3)	169 (31,3)	
Nacionalidade suíça (%)	35 (72,9)	284 (52,6)	0,001
Católico (%)	22 (45,8)	379 (70,2)	0,001

Os resultados são expressos em número (percentagem) ou média ± desvio padrão. A análise estatística foi realizada com recurso ao chi-quadrado ou ao teste t de Student.

**Tabela 13:** valores da pontuação AUM com base nas características sociodemográficas dos participantes, todos os com dados disponíveis (n=588)

	<b>Total</b>	<b>Comp. 1</b>	<b>Comp. 2</b>	<b>Comp. 3</b>	<b>Comp. 4</b>	<b>Comp. 5</b>	<b>Comp. A</b>	<b>Comp. B</b>
<b>Gênero</b>								
Masculino	46,3 ± 9,5	12,0 ± 4,3	10,7 ± 4,3	10,0 ± 3,8	10,4 ± 2,3	3,9 ± 1,4	23,4 ± 7,2	22,6 ± 5,3
Feminino	47,2 ± 10,0	12,6 ± 4,5	10,6 ± 4,1	10,0 ± 4,0	10,6 ± 2,8	4,2 ± 1,4	23,9 ± 6,7	23,2 ± 5,9
Valor-p §	0,48	0,29	0,83	0,96	0,68	0,18	0,47	0,39
Valor-p §§	0,50	0,33	0,85	0,64	0,82	0,15	0,36	0,50
<b>Profissão</b>								
Médico	45,2 ± 9,6	11,7 ± 3,8	10,6 ± 3,8	10,3 ± 4,0	10,4 ± 2,2	4,1 ± 1,6	23,1 ± 7,1	22,2 ± 4,4
Enfermeiro	47,2 ± 9,9	12,6 ± 4,5	10,6 ± 4,2	10,0 ± 3,9	10,6 ± 2,8	4,1 ± 1,4	23,9 ± 6,8	23,2 ± 5,9
Valor-p §	0,21	0,22	0,97	0,65	0,66	0,88	0,46	0,29
Valor-p §§	0,85	0,80	0,77	0,09	0,74	0,45	0,70	0,87
<b>Experiência profissional</b>								
≤14 anos	47,6 ± 9,6	12,8 ± 4,4	10,7 ± 4,1	10,3 ± 3,9	10,7 ± 2,7	4,0 ± 1,4	24,1 ± 6,7	23,5 ± 5,8
> 14 anos	46,1 ± 10,2	12,1 ± 4,5	10,5 ± 4,3	9,7 ± 4,0	10,3 ± 2,8	4,2 ± 1,4	23,5 ± 6,9	22,5 ± 5,9
Valor-p §	0,10	0,08	0,53	0,08	0,08	0,09	0,39	0,06
Valor-p §§	0,09	0,03	0,93	0,10	0,10	0,11	0,42	0,04
<b>Especialidade</b>								
Medicina	44,9 ± 8,3	11,3 ± 4,3	10,8 ± 4,1	9,6 ± 3,5	10,2 ± 2,5	3,9 ± 1,3	22,8 ± 5,9	21,8 ± 5,1
Cirurgia	46,6 ± 9,7	12,3 ± 4,4	10,4 ± 4,3	9,3 ± 3,6	11,1 ± 2,6	4,3 ± 1,5	23,4 ± 6,5	23,0 ± 5,7
Geriatría	49,4 ± 11,0	13,7 ± 4,4	10,9 ± 4,0	11,5 ± 4,4	9,9 ± 2,9	4,0 ± 1,4	25,3 ± 7,7	24,2 ± 6,3
Valor-p §	<0,005	<0,001	0,44	<0,001	<0,001	<0,05	0,005	0,005

Valor-p §§	<0,005	<0,001	0,74	<0,001	<0,001	0,05	0,02	0,004
Nacionalidade								
Suíça	46,1 ± 9,8	12,5 ± 4,1	9,9 ± 3,9	9,6 ± 3,8	10,4 ± 2,6	4,1 ± 1,4	23,0 ± 6,7	22,8 ± 5,6
Outra	48,2 ± 9,9	12,5 ± 4,9	11,4 ± 4,3	10,6 ± 4,1	10,8 ± 2,9	4,1 ± 1,5	24,9 ± 6,8	23,4 ± 6,1
Valor-p §	0,02	0,98	<0,001	<0,005	0,09	0,59	0,002	0,31
Valor-p §§	0,09	0,28	<0,001	0,04	0,02	0,94	0,008	0,67
Religião								
Católica	47,3 ± 10,1	12,6 ± 4,4	10,4 ± 4,2	10,1 ± 4,1	10,7 ± 2,6	4,1 ± 1,5	23,9 ± 7,1	23,3 ± 5,8
Outra	46,5 ± 9,5	12,3 ± 4,5	11,0 ± 4,1	9,9 ± 3,6	10,2 ± 2,9	4,1 ± 1,4	23,8 ± 6,1	22,5 ± 5,9
Valor-p §	0,42	0,41	0,13	0,70	0,07	0,53	0,86	0,16
Valor-p §§	0,16	0,24	0,40	0,08	0,10	0,80	0,36	0,09

Os resultados são expressos em média ± desvio padrão. Componente 1: “risco de agravamento”; componente 2: “razões operacionais para não utilizar morfina”; componente 3: “razões externas (não operacionais) para não utilizar morfina”; componente 4: “risco de adição/dependência”; componente 5, “outros riscos (que não de dependência)”; componente A, “utilização e administração de morfina” e componente B “perceção de risco”. Os componentes 1 a 5 são relativos à versão reduzida validade do AUM, enquanto os componentes A e B se referem à versão anterior, mais longa, do AUM. Para uma descrição detalhada dos componentes, veja-se a **tabela 5**. Análise estatística: §, análise da variância simples; §§, análise da variância multivariada com ajuste para todas as outras características demográficas.

**Tabela 14:** comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes, todos os participantes com dados disponíveis (n=588).

	Género		Profissão		Experiência (anos)	
	Masculino	Feminino	Médico	Enfermeiro	≤14	>14
<b>1</b>	15,8	15,0	22,9	14,3	13,5	17,3
<b>2</b>	8,4	11,5	10,4	11,0	11,1	10,8
<b>3</b>	24,5	26,8	27,1	26,4	25,5	27,6
<b>4</b>	5,3	8,6	6,3	8,2	7,3	9,1
<b>5</b>	26,9	29,5	25,0	29,4	33,5	23,1 <sup>b</sup>
<b>6</b>	45,7	54,6	51,1	52,4	55,3	50,4
<b>7</b>	16,8	28,1 <sup>a</sup>	27,1	26,2	23,7	29,6
<b>8</b>	9,5	5,4	10,4	5,6	4,5	8,0
<b>9</b>	9,5	16,0	2,1	16,1 <sup>b</sup>	14,1	16,0
<b>10</b>	13,8	14,5	2,1	15,4 <sup>b</sup>	14,9	13,7
<b>11</b>	6,3	8,9	8,3	8,5	6,7	10,8
<b>12</b>	37,2	36,0	33,3	36,4	37,7	34,1
<b>13</b>	47,4	52,9	43,8	52,7	52,7	51,0
<b>14</b>	71,6	76,5	72,9	76,0	77,2	73,8
<b>15</b>	73,7	69,5	72,9	69,9	72,0	67,7
<b>16</b>	38,0	41,0	38,3	40,7	39,9	41,3
<b>17</b>	41,5	47,5	33,3	47,7	48,5	43,8
<b>18</b>	23,9	23,8	33,3	22,9	22,9	24,9
<b>19</b>	54,3	49,2	60,9	49,0	48,9	51,5

Os resultados são expressos em percentagem dos participantes que concordam com o item/afirmação. Análise estatística através de chi-quadrado ou teste exato de Fisher: <sup>a</sup>, p<0.05; <sup>b</sup>, p<0.01; <sup>c</sup>, p<0.001. Para uma descrição detalhada dos itens, veja-se a **tabela 5**. §=0.051.

**Tabela 15:** comparação das respostas dadas a cada item do questionário “Atitudes e Utilização de Morfina” (AUM), com base nas características dos participantes, todos os participantes com dados disponíveis (n=588).

	Especialidade			Nacionalidade		Religião	
	Medicina	Cirurgia	Geriatría	Suíça	Outra	Católica	Outra
<b>1</b>	13,4	10,0	24,9 <sup>c</sup>	15,9	14,2	16,1	13,0
<b>2</b>	11,2	9,3	13,5	10,1	11,9	11,8	9,2
<b>3</b>	23,5	23,4	33,7 <sup>a</sup>	23,0	30,5 <sup>a</sup>	26,3	26,8
<b>4</b>	4,5	5,3	15,4 <sup>c</sup>	7,3	9,0	8,6	7,0
<b>5</b>	26,1	24,5	38,8 <sup>b</sup>	25,0	33,8 <sup>a</sup>	28,6	29,9
<b>6</b>	48,9	60,7	44,3 <sup>b</sup>	52,6	54,0	54,1	51,4
<b>7</b>	21,1	27,0	29,2	30,2	21,6 <sup>a</sup>	30,5	17,0 <sup>c</sup>
<b>8</b>	6,8	6,5	4,7	4,4	8,0	6,6	4,9
<b>9</b>	12,8	11,8	21,6 <sup>a</sup>	12,7	17,5	14,8	15,1
<b>10</b>	10,0	10,8	25,5 <sup>c</sup>	11,8	17,4	15,1	12,9
<b>11</b>	11,4	9,0	5,3	6,3	11,0§	8,1	9,3
<b>12</b>	27,6	34,2	46,4 <sup>b</sup>	34,3	38,3	37,7	32,8
<b>13</b>	44,7	48,0	64,3 <sup>c</sup>	54,1	49,4	53,0	49,7
<b>14</b>	76,7	73,4	78,8	75,6	75,9	78,1	70,7
<b>15</b>	64,9	76,4	63,9 <sup>b</sup>	70,4	70,0	72,9	64,3 <sup>a</sup>
<b>16</b>	45,2	40,2	37,2	35,3	46,8 <sup>b</sup>	40,3	40,8
<b>17</b>	37,2	43,4	58,9 <sup>c</sup>	48,2	44,3	48,1	43,0
<b>18</b>	33,6	23,5	16,1 <sup>b</sup>	18,4	30,2 <sup>b</sup>	21,7	28,3
<b>19</b>	51,6	52,5	44,4	43,8	57,5 <sup>b</sup>	51,2	47,5

Os resultados são expressos em percentagem dos participantes que concordam com o item/afirmação. Análise estatística através de chi-quadrado ou teste exato de Fisher: <sup>a</sup>, p<0.05; <sup>b</sup>, p<0.01; <sup>c</sup>, p<0.001. Para uma descrição detalhada dos itens, veja-se a **tabela 5**. §=0.051.

**Tabela 16** análise multivariada dos fatores associados com cada item do questionário “atitudes e utilização de morfina” (AUM), todos os participantes com dados disponíveis (n=588).

	<b>Mulher (homem)</b>	<b>Enfermeiro (médico)</b>	<b>≤14 anos (&gt;14 anos)</b>	<b>Cirurgia (medicina)</b>	<b>Geriatrics (medicina)</b>	<b>Outra (suíça)</b>	<b>Outra (católica)</b>
<b>1</b>	1,07 (0,54 – 2,12)	0,33 (0,14 – 0,77) <sup>b</sup>	1,33 (0,82 – 2,14)	0,74 (0,39 – 1,41)	2,78 (1,45 – 5,32) <sup>b</sup>	0,79 (0,49 – 1,30)	0,62 (0,36 – 1,06)
<b>2</b>	1,39 (0,61 – 3,20)	0,76 (0,27 – 2,20)	0,95 (0,56 – 1,63)	0,83 (0,42 – 1,64)	1,30 (0,63 – 2,67)	1,18 (0,68 – 2,03)	0,72 (0,39 – 1,32)
<b>3</b>	1,21 (0,69 – 2,11)	0,69 (0,33 – 1,44)	1,15 (0,78 – 1,68)	1,02 (0,62 – 1,67)	1,63 (0,96 – 2,78)	1,42 (0,96 – 2,09)	0,93 (0,61 – 1,40)
<b>4</b>	1,73 (0,61 – 4,88)	0,58 (0,15 – 2,24)	1,19 (0,64 – 2,21)	1,25 (0,47 – 3,33)	4,31 (1,66 – 11,2) <sup>b</sup>	1,06 (0,56 – 1,99)	0,69 (0,34 – 1,39)
<b>5</b>	1,24 (0,72 – 2,13)	1,00 (0,47 – 2,10)	0,59 (0,40 – 0,86) <sup>b</sup>	0,94 (0,58 – 1,52)	1,79 (1,07 – 3,00) <sup>a</sup>	1,31 (0,89 – 1,91)	0,94 (0,62 – 1,41)
<b>6</b>	1,50 (0,92 – 2,43)	1,02 (0,53 – 1,98)	0,81 (0,58 – 1,14)	1,66 (1,09 – 2,53) <sup>a</sup>	0,83 (0,52 – 1,33)	1,16 (0,82 – 1,65)	0,98 (0,68 – 1,42)
<b>7</b>	1,97 (1,04 – 3,71) <sup>a</sup>	0,53 (0,25 – 1,12)	1,23 (0,84 – 1,81)	1,45 (0,87 – 2,40)	2,01 (1,14 – 3,54) <sup>a</sup>	0,67 (0,45 – 1,01)	0,48 (0,30 – 0,76) <sup>b</sup>
<b>8</b>	0,55 (0,23 – 1,31)	0,47 (0,15 – 1,45)	2,26 (1,10 – 4,63) <sup>a</sup>	0,98 (0,42 – 2,30)	0,63 (0,23 – 1,77)	2,55 (1,22 – 5,35) <sup>a</sup>	0,59 (0,26 – 1,35)
<b>9</b>	1,47 (0,69 – 3,16)	6,27 (0,82 – 47,7)	1,10 (0,68 – 1,75)	0,90 (0,48 – 1,69)	1,62 (0,86 – 3,09)	1,27 (0,78 – 2,05)	1,04 (0,62 – 1,74)
<b>10</b>	0,79 (0,40 – 1,58)	6,64 (0,86 – 51,0)	0,86 (0,53 – 1,41)	1,05 (0,53 – 2,10)	2,45 (1,23 – 4,89) <sup>a</sup>	1,29 (0,79 – 2,12)	0,73 (0,42 – 1,26)
<b>11</b>	1,50 (0,59 – 3,83)	0,85 (0,27 – 2,71)	1,93 (1,05 – 3,55) <sup>a</sup>	0,80 (0,40 – 1,60)	0,36 (0,15 – 0,87) <sup>a</sup>	2,27 (1,21 – 4,25) <sup>a</sup>	1,18 (0,62 – 2,26)
<b>12</b>	0,93 (0,57 – 1,54)	0,92 (0,46 – 1,84)	0,84 (0,59 – 1,19)	1,37 (0,87 – 2,16)	2,38 (1,44 – 3,93) <sup>c</sup>	1,08 (0,75 – 1,55)	0,71 (0,48 – 1,05)
<b>13</b>	1,19 (0,74 – 1,93)	1,16 (0,60 – 2,24)	0,85 (0,60 – 1,19)	1,15 (0,76 – 1,75)	2,46 (1,52 – 4,00) <sup>c</sup>	0,71 (0,50 – 1,00) <sup>a</sup>	0,86 (0,59 – 1,25)
<b>14</b>	1,22 (0,72 – 2,08)	0,95 (0,46 – 1,99)	0,80 (0,54 – 1,18)	0,86 (0,53 – 1,39)	1,23 (0,70 – 2,16)	1,00 (0,67 – 1,49)	0,66 (0,43 – 1,00) <sup>a</sup>
<b>15</b>	0,79 (0,46 – 1,35)	0,93 (0,45 – 1,93)	0,82 (0,57 – 1,19)	1,76 (1,12 – 2,76) <sup>a</sup>	1,00 (0,61 – 1,63)	1,10 (0,76 – 1,61)	0,65 (0,44 – 0,97) <sup>a</sup>



---

<b>16</b>	1,13 (0,68 – 1,86)	1,01 (0,51 – 1,99)	1,14 (0,80 – 1,63)	0,82 (0,53 – 1,26)	0,64 (0,39 – 1,05)	1,73 (1,20 – 2,48) <sup>b</sup>	1,00 (0,68 – 1,48)
<b>17</b>	1,16 (0,71 – 1,89)	1,51 (0,76 – 3,00)	0,73 (0,51 – 1,04)	1,31 (0,85 – 2,02)	2,69 (1,64 – 4,42) <sup>c</sup>	0,70 (0,49 – 1,00) <sup>a</sup>	0,80 (0,55 – 1,17)
<b>18</b>	1,20 (0,67 – 2,17)	0,58 (0,28 – 1,21)	1,33 (0,87 – 2,01)	0,63 (0,39 – 1,01)	0,32 (0,18 – 0,58) <sup>c</sup>	2,29 (1,49 – 3,52) <sup>c</sup>	1,37 (0,88 – 2,12)
<b>19</b>	0,88 (0,54 – 1,44)	0,54 (0,27 – 1,08)	1,26 (0,89 – 1,78)	1,06 (0,69 – 1,63)	0,69 (0,42 – 1,13)	2,09 (1,46 – 2,99) <sup>c</sup>	0,75 (0,51 – 1,10)

---

Os resultados são expressos em razão de possibilidade e (intervalo de confiança 95%) para cada categoria, em relação à categoria de referência (entre parêntesis). Análise estatística por regressão logística com ajuste a todas as covariáveis: <sup>a</sup>,  $p < 0.05$ ; <sup>b</sup>,  $p < 0.01$ ; <sup>c</sup>,  $p < 0.001$ . para uma descrição detalhada dos itens, veja-se a **tabela 5**.

## **8. DISCUSSÃO – validação do instrumento**

Tanto quanto sabemos, o AUM é o primeiro instrumento destinado a avaliar as atitudes e crenças dos profissionais de saúde francófonos relativamente à prescrição e administração de morfina. Em suma, os nossos resultados indiciam que a versão reduzida de 19 itens do AUM é um instrumento válido, de resposta fácil e rápida para os profissionais de saúde, sem que haja a necessidade de instrução específicas para o seu preenchimento e cuja viabilidade é comparável à de outros instrumentos (Nakajima, Rodrigues, Gallani, Alexandre, & Oldridge, 2009).

### **8.1. Comparação com outros instrumentos**

Durante mais de vinte anos, vários estudos tentaram avaliar as atitudes dos profissionais de saúde face à administração de morfina para o controlo da dor em pacientes internados. O instrumento de Brydon & Asbury (Brydon & Asbury, 1996) afere as crenças e atitudes dos profissionais no alívio da dor em pacientes adultos submetidos a intervenção cirúrgica. Porém, tanto quanto sabemos, este instrumento nunca foi avaliado em termos psicométricos. O instrumento de Broekmans et al. (Broekmans et al., 2004) baseia-se no de Brydon & Asbury e afere as atitudes dos enfermeiras face ao alívio da dor através da utilização de morfina. Trata-se de um conjunto de nove questões sobre dependência, efeitos secundários e utilização de morfina, com recurso a uma escala de Likert que varia entre 1=“Concordo totalmente” e 5=“Discordo totalmente”. Os autores relataram um  $\alpha$  de Cronbach de 0,70, no entanto – e de novo – os dados psicométricos foram escassos. Por fim, Edwards et al. aferiram as razões que conduziam à intenção dos enfermeiras de administrar opiáceos aos pacientes com dor (Edwards et al., 2001), utilizando para tal um instrumento (Pain Management Survey) composto por 28 itens e uma escala de Likert de cinco pontos com opções de resposta que iam desde 1=“discordo totalmente” a 5=“concordo totalmente”. Os autores relataram um  $\alpha$  de

Cronbach de 0,78, mas não forneceram qualquer tipo de informação psicométrica. Com efeito, de acordo com vários autores (Bandieri et al., 2009; Verloo et al., 2010), é necessária mais investigação para aferir as atitudes dos profissionais de saúde face à prescrição e administração de morfina e seus derivados.

## **8.2. Instrumento original de 24 itens**

O instrumento de 24 itens revelou uma boa praticabilidade, sem efeitos máximos ou mínimos; no entanto, quase um quarto dos participantes apresentava, pelo menos, uma resposta em falta, impedindo, desse modo, o cálculo da pontuação total. Este valor está próximo dos apresentados por outros instrumentos (Denkinger et al., 2009) e sugere que quanto maior é um questionário, mais provável se torna a ausência de respostas.

A confiabilidade e a consistência interna também se revelaram adequadas, como indicado pela CIC de 0,69 e o  $\alpha$  de Cronbach de 0,700. Ainda assim, alguns itens relevaram uma correlação fraca com o total e a sua eliminação conduziu a uma melhoria no  $\alpha$  de Cronbach. A análise factorial também tornou evidente que dois itens apresentavam comunalidades inferiores ao valor limite de 0,35. Em suma, a análise parece fazer crer que o instrumento de 24 itens pode ser reduzido sem prejuízo das suas propriedades.

## **8.3. Instrumento reduzido de 19 itens**

O instrumento reduzido de 19 itens revelou uma percentagem ligeiramente menor (19,9%) de participantes com, pelo menos, um valor em falta. É, portanto, razoável esperar que o instrumento reduzido seja mais fácil e, provavelmente, mais rápido de preencher.

O instrumento reduzido de 19 itens do AUM apresentou uma CIC de 0,740 e um  $\alpha$  de Cronbach de 0,741, podendo qualificar-se ambos como “substancial” (Hair Jr. et al., 2010; Nunnally, 1978). A consistência interna da versão reduzida do instrumento ( $\alpha$  de Cronbach

de 0,741) foi superior à do instrumento de Broekmans et al. (0,700) (Broekmans et al., 2004) mas ligeiramente inferior ao instrumento usado por Edwards et al. (0,78) (Edwards et al., 2001). No entanto, tendo em conta a consistência interna obtida no procedimento de reteste ( $\alpha$  de Cronbach de 0,797), é possível inferir que a versão reduzida do AUM é tão eficaz quanto os instrumentos utilizados anteriormente para aferir as atitudes dos profissionais de saúde face à prescrição e administração de morfina e seus derivados. Além disso, o instrumento reduzido pode ser mais fácil de usar, uma vez que é composto apenas de 19 itens, contra os 28 do instrumento usado por Edwards et al. (Edwards et al., 2001). Por último, o instrumento reduzido também apresenta um grau satisfatório de conformidade e consistência interna, com uma variância entre itens de 1,611 (Streiner & Norman, 2008).

A análise factorial revelou que a versão reduzida teve uma execução ligeiramente superior à do original (54,3% vs. 52,4% da variância explicada, usando 5 componentes em vez de 6). Este resultado confirma que o instrumento mede o que se propõe medir (utilização e administração de morfina e percepção dos riscos). Os 19 itens foram agrupados em cinco componentes, provisoriamente denominados “risco de adição/dependência”; “razões operacionais para não utilizar morfina”; “risco de agravamento”; “outros riscos (que não de dependência)” e “razões externas (não operacionais)”. O primeiro, que revelou o maior valor próprio, reúne todos os itens relativos ao risco de adição/dependência, enquanto o segundo reúne itens relacionados com os riscos somáticos. Estas conclusões sugerem que os profissionais de saúde francófonos tendem a considerar separadamente os diferentes riscos que decorrem da prescrição de morfina e que parecem ser mais sensíveis ao risco de dependência do que aos riscos somáticos.

De igual modo, embora inicialmente se tenha encontrado um constructo de 18 itens “utilização e administração de morfina” (Verloo et al., 2010), aqui obtiveram-se três componentes diferentes. O primeiro,

“risco de agravamento”, reúne os itens relativos ao facto de que, uma vez iniciado o tratamento com morfina, é necessária uma intensificação na dose, com potenciais consequências nefastas ao nível da esperança de vida. O segundo componentes, “razões operacionais para não utilizar morfina” reúne os itens relativos aos obstáculos à utilização de morfina percebidos a nível hospitalar, tais como a dificuldade de doseamento e a sua associação ao fim da vida e aos cuidados paliativos. Por fim, o terceiro componente, “razões externas (não operacionais) para não utilizar morfina”, reúne itens como o facto de os pacientes serem contra a prescrição de morfina.

Em suma, os nossos resultados sugerem que a versão reduzida do AUM poderá fornecer informação interessante relativa 1) às crenças e motivos para a não utilização de morfina e 2) aos riscos da utilização de morfina percebidos pelos profissionais de saúde. Pela sua brevidade, o questionário torna-se mais praticável, com um tempo mais curto de resposta e uma taxa mais baixa de respostas em falta. Contudo, deve testar-se outras hipóteses e realizar-se mais estudos sobre a validade do instrumento.

#### **8.4. Pontos fortes e limitações**

Este estudo apresenta algumas limitações, que se afigura pertinente mencionar. Primeiramente, a taxa de participação (53,5%, ver **figura 12**) foi bastante baixa e é possível que aqueles que não responderam pudessem ter tido um padrão de respostas diferente dos que responderam. Note-se, contudo, que esta taxa de participação é comparável, ou até mais elevada, do que aquelas que são referidas por outros estudos psicométricos (Burkhart, Schmidt, & Hogan, 2011; Edvardsson, Sandman, & Rasmussen, 2008). Em segundo lugar, o estudo foi limitado em termos geográficos e a amostra pode não ser representativa de todos os profissionais de saúde francófonos da Suíça. Porém, conduzir este estudo num cenário multicêntrico estava além das nossas capacidades logísticas. Também seria interessante aplicar este

instrumento noutras regiões francófonas. Em terceiro lugar, é possível que aspetos culturais possam influenciar o valor psicométrico do instrumento. Reitera-se que só a aplicação do instrumento noutros cenários irá permitir uma avaliação rigorosa das dimensões culturais relativamente às respostas. Por último, convém tomar em consideração estudos longitudinais que afirmam os resultados do instrumento antes e após ações de formação acerca da prescrição e administração de morfina (Young et al., 2012).

Dos pontos fortes, destaca-se o facto de o estudo ter sido realizado com uma ampla amostra (588), consideravelmente superior aos cinco participantes por item, que são recomendados (Hair Jr. et al., 2010) e também superior ao que encontramos em estudos anteriores (Broekmans et al., 2004). Ademais, a análise teste-reteste revelou um  $\alpha$  de Cronbach de 0,797, ou seja, superior aos valores referidos por outros instrumentos (Broekmans et al., 2004; Edwards et al., 2001), traduzindo uma boa reprodutibilidade do mesmo.

## **9. DISCUSSÃO – aplicação do instrumento**

Tanto quanto sabemos, este é o primeiro estudo de avaliação das atitudes face à utilização de morfina entre enfermeiras e médicos na Suíça. Os nossos resultados indicam que os enfermeiras e médicos que trabalham no cantão de Valais têm várias representações erradas relativamente aos efeitos secundários e à administração da morfina. Tais representações são mais vincadas entre os prestadores de cuidados que trabalham em serviços geriátricos e que não são suíços, o que pode comprometer o controlo adequado da dor.

### **9.1. Pontuações relativas às atitudes face à utilização de morfina**

Muitos participantes revelaram representações erradas no que se refere à utilização de morfina. Os medos mais frequentemente mencionados relacionam-se com os efeitos secundários da morfina, sendo que mais de quatro em cada dez participantes concordavam com as afirmações propostas. É curioso notar que os efeitos secundários que mais foram citados não se reportavam à dependência, mas antes à depressão respiratória ou sonolência, uma conclusão que já fora formulada (Verloo et al., 2010). Estas conclusões indicam que, contrariamente a que foi revelado por outros estudos (Kim et al., 2011; Morley-Forster et al., 2003), os prestadores de cuidados suíços não sobrestimam o risco de dependência relacionado com a utilização temporária de morfina. Contudo, os receios quanto aos efeitos secundários da morfina podem contribuir para a resistência dos médicos em prescrevê-la, com possíveis consequências para a qualidade do controlo da dor. Na verdade, outros dois estudos (Bandieri et al., 2009; Gilson et al., 2007; Joranson et al., 2000) também demonstraram que os clínicos gerais e os oncologistas têm várias representações erradas relativamente à utilização de morfina, o que pode constituir um obstáculo à qualidade do controlo da dor. De igual modo, o medo dos efeitos secundários pode originar, nos enfermeiras, uma certa

relutância em administrar morfina e, ainda, impedi-los de informar os médicos acerca da dor persistente dos pacientes, novamente, com potenciais implicações na qualidade do controlo da dor. Por exemplo, um estudo belga (Broekmans et al., 2004) e um estudo australiano (Edwards et al., 2001) depararam-se com atitudes negativas entre os enfermeiras relativamente à utilização de opiáceos no controlo da dor, o que levava os mesmos a encorajar os pacientes a recorrer a medicamentos não opiáceos em vez de opiáceos no alívio da dor. Em suma, os nossos resultados indiciam que o medo dos potenciais efeitos secundários relacionados com a utilização da morfina pode ser impeditivo da prescrição e administração de morfina (mesmo quando este medicamento é prescrito em reserva) e, assim, comprometer o controlo da dor.

Além dos efeitos secundários, observámos existirem outras representações erradas. Por exemplo, metade dos participantes concorda com a afirmação de que a administração intravenosa de morfina é mais eficaz do que a sua administração oral. Tal conceção é contrária às recomendações da OMS (World Health Organization, 1996) e da Sociedade Americana da Dor (Atluri et al., 2003), que afirmam ser preferível a administração oral da morfina à sua administração intravenosa. Ainda assim, os nossos resultados são consistentes com um estudo prévio (Elliott & Elliott, 1992), no qual ficou demonstrado que os médicos europeus preferem administrar morfina por via intravenosa do que oralmente. A razão mais provável é a crença de que a administração intravenosa é mais eficaz do que a administração oral. Por exemplo, um estudo conduzido em Portugal revelou que um décimo dos médicos acredita que a morfina oral não é um analgésico suficientemente forte; o estudo também demonstrou que quase um terço (31%) acredita que a dor oncológica requer morfina parentérica (Carvalho, 2005). Em suma, e na linha de outros estudos (McCaffery & Ferrell, 1999; Verloo et al., 2009; Verloo et al., 2010), os nossos resultados indiciam que os



prestadores de cuidados têm um conhecimento pouco adequado no que se refere à prescrição da morfina.

## **9.2. Serviços de geriatria**

Vinte a 50% da comunidade idosa vive com dor e mais de 80% dos idosos institucionalizados relatam, no mínimo, um problema de dor (Barkin et al., 2005). Esta situação conduziu ao desenvolvimento de orientações internacionais para o controlo da dor crónica grave nos pacientes idosos (Pergolizzi et al., 2008). No entanto, os participantes que trabalham nos serviços geriátricos apresentaram uma atitude mais negativa face à utilização de morfina do que os participantes que trabalham nos serviços de medicina ou cirurgia. Estas conclusões vão de encontro à literatura científica (Barnett et al., 2010) e uma das explicações possíveis é que os médicos e enfermeiras que trabalham nos serviços de geriatria são mais relutantes à utilização prolongada de morfina entre os pacientes idosos com cancro crónico e dor não oncológica, onde existe um risco acrescido de dependência e outros efeitos adversos. Outra explicação é que a utilização de morfina nos serviços de medicina e cirurgia é meramente pontual, dirigida à dor nociceptiva pós-invasiva e limitada ao período de internamento. Esta duração da utilização e da indicação de uso conduz, provavelmente, a atitudes e perceções mais negativas da utilização de morfina entre enfermeiras e médicos nos serviços de geriatria. Por exemplo, enfermeiras domiciliários tendem a qualificar a prescrição de morfina entre pacientes idosos como eutanásia voluntária (Bendiane et al., 2007) e os médicos tendem a restringir a prescrição de morfina à dor oncológica (Morley-Forster et al., 2003). Estas atitudes podem levar a uma utilização inadequada da morfina entre os doentes terminais, com consequências perniciosas para a sua qualidade de vida (Salvato et al., 2003). Mais uma vez, os nossos resultados apontam para a necessidade de formação adequada, por forma a melhorar a aceitação da morfina entre enfermeiras e médicos que trabalham com pacientes idosos.

Contudo, é necessária mais investigação para confirmar estas hipóteses.

### **9.3. Efeito da nacionalidade**

Os prestadores de cuidados que não têm nacionalidade suíça mostraram-se mais receosos em relação à utilização e à perceção de risco da morfina enquanto analgésico. A explicação mais provável para este facto é o medo das consequências jurídicas (Gilson et al., 2007; Verloo et al., 2010) de tal utilização, devido a um conhecimento imperfeito da legislação e orientações suíças, que podem divergir das do seu país de origem (Gilson, 2010). Os resultados que obtivemos sugerem que os prestadores de cuidados não suíços deveriam ter formação acerca da legislação e orientações sobre a utilização de morfina na Suíça.

### **9.4. Outros determinantes**

Contrariamente a outros estudos (Murnion et al., 2010), não encontramos diferenças nas atitudes face à utilização de morfina entre enfermeiras e médicos. De igual modo, a experiência profissional e a religião demonstram ter pouco impacto – se não mesmo nenhum – nas crenças acerca da utilização de morfina, o que é, de resto, consentâneo com um estudo já realizado em Portugal (Verloo et al., 2010). A ausência de melhorias nos resultados aquando da análise relativa à experiência profissional pode fundar-se na falta de formação adequada acerca da utilização de morfina (Hooten & Bruce, 2011) ou no facto de workshops de formação pontuais não serem suficientes para provocar uma mudança na prática (Schuit et al., 2000). Deste modo, seria interessante avaliar as mudanças nas atitudes em relação à utilização de morfina e ao controlo da dor após formação adequada, o que constitui, aliás, uma reivindicação de anestesistas e cirurgiões suíços (Wilder-Smith, Mohrle, & Martin, 2002). Quanto à religião, a ausência de diferenças pode dever-se ao facto de agrupado todas as religiões conjuntamente. Ainda assim, os nossos resultados indiciam que a

religião parece não influenciar as atitudes face à utilização de morfina. Porém, é necessário mais estudos para avaliar melhor este aspeto.

## **9.5. Pontos fortes e limitações**

Este estudo apresenta algumas limitações, que se afigura pertinente mencionar. Primeiramente, a taxa de participação (44,5%, ver **figura 12**) pode ser considerada baixa, e é possível que os participantes que não responderam tivessem um padrão de respostas diferente daqueles que responderam. Note-se, porém, que esta taxa de participação é comparável com a de outros estudos que avaliaram as atitudes relativamente à utilização de morfina (Ger et al., 2000; Gilson et al., 2007; Verloo et al., 2010). Em segundo lugar, o estudo foi limitado, em termos geográficos, e a amostra pode não ser representativa de todos os profissionais de saúde suíços francófonos. Em terceiro lugar, o número de médicos era relativamente baixo e é possível que os resultados pudessem ser diferentes se mais médicos (de diferentes especialidades) tivessem sido incluídos no estudo. Contudo, é de notar que a composição das equipas de saúde nos hospitais do cantão de Valais inclui habitualmente dez enfermeiras por cada médico. Assim, acreditamos que o nosso ratio (um médico por cada dez enfermeiras) se aproxima da realidade. Em quarto lugar, este questionário era dirigido aos prestadores de cuidados de saúde, pelo que não existe qualquer informação relativa à opinião dos pacientes. Por último, é também de considerar a realização de estudos longitudinais que avaliem os resultados do instrumento antes e após uma ação de formação acerca da prescrição e administração de morfina.

## **10. CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

Há uma consciência crescente por parte dos profissionais de saúde sobre o tema da dor. A atenção prestada à dor melhorou e a prescrição de analgésicos como a morfina aumentou. Mas é claro que **a morfina é ainda muitas vezes associada à ideia de droga, morte, sedativo, cancro.**

O nosso trabalho permitiu implementar e validar a versão reduzida do questionário francês sobre as atitudes face à utilização de morfina. Este questionário poderá ser aplicado em estudos futuros nas regiões de língua francesa. Nesse sentido, foi estabelecido um contacto informal com o departamento de dor do hospital universitário de Lausanne (CHUV) para apresentação do questionário.

O nosso trabalho permitiu igualmente mostrar que os enfermeiros e médicos que trabalham em hospitais do cantão do Valais têm representações erradas relativas aos efeitos secundários e à administração de morfina. Tais representações têm uma forte prevalência entre os prestadores de cuidados que trabalham nos serviços de geriatria e entre aqueles que não têm nacionalidade suíça.

É por isso que, tendo assim encontrado os problemas mais importantes na região de estudo, estamos conscientes de que é necessário desenvolver e apoiar estratégias de formação e de informação para os profissionais de saúde e para a população em geral. Para promover uma melhor gestão da dor e desmitificar os mitos associados à utilização da morfina, também se deve implementar procedimentos para monitorizar e controlar a qualidade dos serviços. Algumas recomendações podem ser feitas para melhorar a situação:

- **Os médicos e as enfermeiras** precisariam de mais formação contínua e obrigatória sobre a dor e sobre os analgésicos, a avaliação permanente da dor deve ser uma obrigação. Diversos autores colocam a avaliação da dor como o quinto parâmetro;

- **As instituições** (hospitais...) deveriam criar um plano de comunicação sobre as estratégias da gestão da dor e verificar se os protocolos são implementados;
- **A nível político regional e nacional**, os estupefacientes passam por diversos testes antes de chegarem ao paciente e, no final, para serem administrados, é necessário que o paciente dê o seu consentimento. Os políticos devem assegurar uma legislação que facilite o acesso aos opiáceos pelos médicos. Devem também proibir o desvio de opiáceos para usos ilícitos. Os procedimentos administrativos devem ser facilitados, porque constituem um obstáculo devido aos diferentes impressos que os cuidadores têm que preencher.

Ao terminar este trabalho, fica a certeza que os passos metodológicos foram tratados com todo o rigor e verdade científica. Esperamos ter contribuído para um melhor conhecimento dos mitos da morfina e de ter sensibilizado para a sua importância no contexto do controle da dor. Fica a esperança de que este documento seja uma nova voz aos esforços dos profissionais de saúde. Esperemos que se torne um instrumento de trabalho que permita uma melhor avaliação da dor, facilitando um melhor planeamento e uma melhor implementação dos cuidados. Esperamos também que ajude a estudar, compreender e aliviar melhor o sofrimento dos doentes.

Chegando ao fim deste trabalho, sentimos que muito tem sido descoberto, mas que ainda há muito para fazer!

## 11. BIBLIOGRAFIA

- Abeles, H., Plew, R., Laudeutscher, I., & Rosenthal, H. M. (1966). Multiple-drug addiction in New York City in a selected population group. *Public health reports*, 81(8), 685-690.
- Akiyama, M., Takebayashi, T., Morita, T., Miyashita, M., Hirai, K., Matoba, M., . . . Eguchi, K. (2012). Knowledge, beliefs, and concerns about opioids, palliative care, and homecare of advanced cancer patients: a nationwide survey in Japan. *Support Care Cancer*, 20(5), 923-931. doi: 10.1007/s00520-011-1161-5
- Allen, M. J., Asbridge, M. M., Macdougall, P. C., Furlan, A. D., & Tugalev, O. (2013). Self-reported practices in opioid management of chronic noncancer pain: a survey of Canadian family physicians. *Pain research & management : the journal of the Canadian Pain Society = journal de la société canadienne pour le traitement de la douleur*, 18(4), 177-184.
- Amy Janke, E., & Kozak, A. T. (2012). "The more pain I have, the more I want to eat": obesity in the context of chronic pain. 20(10), 2027-2034. doi: 10.1038/oby.2012.39
- Andersson, H. I. (2009). Increased mortality among individuals with chronic widespread pain relates to lifestyle factors: a prospective population-based study. *Disability and rehabilitation*, 31(24), 1980-1987. doi: 10.3109/09638280902874154
- Aranda, S., Yates, P., Edwards, H., Nash, R., Skerman, H., & McCarthy, A. (2004). Barriers to effective cancer pain management: a survey of Australian family caregivers. *European journal of cancer care*, 13(4), 336-343. doi: 10.1111/j.1365-2354.2004.00483.x
- Atluri, S., Boswell, M. V., Hansen, H. C., Trescot, A. M., Singh, V., & Jordan, A. E. (2003). Guidelines for the use of controlled substances in the management of chronic pain. *Pain Physician*, 6(3), 233-257.
- Azevedo, L. F., Costa-Pereira, A., Mendonca, L., Dias, C. C., & Castro-Lopes, J. M. (2012). Epidemiology of chronic pain: a population-based nationwide study on its prevalence, characteristics and associated disability in Portugal. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, 13(8), 773-783. doi: 10.1016/j.jpain.2012.05.012
- Azevedo, L. F., Costa-Pereira, A., Mendonca, L., Dias, C. C., & Castro-Lopes, J. M. (2013a). Chronic pain and health services utilization: is there overuse of diagnostic tests and inequalities in nonpharmacologic treatment methods utilization? *Medical care*, 51(10), 859-869. doi: 10.1097/MLR.0b013e3182a53e4e
- Azevedo, L. F., Costa-Pereira, A., Mendonca, L., Dias, C. C., & Castro-Lopes, J. M. (2013b). A population-based study on chronic pain and the use of opioids in Portugal. *Pain*, 154(12), 2844-2852. doi: 10.1016/j.pain.2013.08.022
- Bandieri, E., Chiarolanza, A., Luppi, M., Magrini, N., Marata, A. M., & Ripamonti, C. (2009). Prescription of opioids in Italy: everything, but the morphine. *Annals of Oncology*, 20(5), 961-962. doi: 10.1093/annonc/mdp041
- Barkin, R. L., Barkin, S. J., & Barkin, D. S. (2005). Perception, assessment, treatment, and management of pain in the elderly. *Clinics in geriatric medicine*, 21(3), 465-490, v. doi: 10.1016/j.cger.2005.02.006
- Barnett, M. L., Mulvenon, C. J., Dalrymple, P. A., & Connelly, L. M. (2010). Nurses' knowledge, attitudes, and practice patterns regarding titration of opioid infusions at the end of life. *Journal of Hospice and Palliative Nursing*, 12(2), 81-87.

- Ben Diane, M. K., Peretti-Watel, P., Galinier, A., Favre, R., Obadia, Y., & Comité de pilotage Soins palliatifs, P. (2005). [Morphine prescription to terminal cancer patients suffering from severe pain: results of a French survey]. *Bulletin du cancer*, 92(7), 733-740.
- Bendiane, M. K., Bouhnik, A. D., Favre, R., Galinier, A., Obadia, Y., Moatti, J. P., & Peretti-Watel, P. (2007). Morphine prescription in end-of-life care and euthanasia: French home nurses' opinions. *Journal of Opioid Management*, 3(1), 21-26.
- Bennet, S. J., Oldridge, N. B., Eckert, G. J., Embree, J. L., Browning, S., Hou, N., . . . Murray, M. D. (2002). Discriminant properties of commonly used quality of life measures in heart failure. *Quality of Life Research*, 11(4), 349-359.
- Bennett, D. S., & Carr, D. B. (2002). Opiophobia as a barrier to the treatment of pain. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, 16(1), 105-109.
- Benoist, J. M. (1994). Le point sur les analgésiques morphiniques. *Médecine & Hygiène*, 52(2021), 826-835.
- Besson, J., Beck, T., Wiesbeck, G., Hammig, R., Kuntz, A., Abid, S., & Stohler, R. (2014). Opioid maintenance therapy in Switzerland: an overview of the Swiss IMPROVE study. *Swiss medical weekly*, 144, w13933. doi: 10.4414/smw.2014.13933
- Binhas, M., Mardoyan, S., Luguët, S., Rigal, L., & Marty, J. (2010). Prescription de morphine et rôle infirmier. [Morphine prescription and the nursing role]. *Soins*(749), 52-54.
- Bostrom, M. (1997). Summary of the Mayday Fund Survey: public attitudes about pain and analgesics. *Journal of Pain and Symptom Management*, 13(3), 166-168.
- Bouhassira, D., Lanteri-Minet, M., Attal, N., Laurent, B., & Touboul, C. (2008). Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain*, 136(3), 380-387. doi: 10.1016/j.pain.2007.08.013
- Boulanger, A., Clark, A. J., Squire, P., Cui, E., & Horbay, G. L. (2007). Chronic pain in Canada: have we improved our management of chronic noncancer pain? *Pain research & management : the journal of the Canadian Pain Society = journal de la société canadienne pour le traitement de la douleur*, 12(1), 39-47.
- Boureau, F., Luu, M., & Doubrere, J. F. (1992). Comparative study of the validity of four French McGill Pain Questionnaire (MPQ) versions. *Pain*, 50(1), 59-65.
- Boureau, F., Luu, M., & Héricord, P. (1993). Evaluation de l'intensité de la douleur au service d'accueil et des urgences: intérêt des échelles d'évaluation. *Reanimation et Urgences*, 2, 331-335.
- Boureau, F., & Willer, J. C. (1979). *La douleur*. Paris, France: Masson.
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *10(4)*, 287-333. doi: 10.1016/j.ejpain.2005.06.009
- Brennan, F., Carr, D. B., & Cousins, M. (2007). Pain management: a fundamental human right. *Anesthesia and analgesia*, 105(1), 205-221. doi: 10.1213/01.ane.0000268145.52345.55
- British Pain Society. (2003). Pain in Europe. A 2003 report. (pp. 24). London, UK: British Pain Society,.
- Broekmans, S., Vanderschueren, S., Morlion, B., Kumar, A., & Evers, G. (2004). Nurses' attitudes toward pain treatment with opioids: a survey in a Belgian university hospital. *International Journal of Nursing Studies*, 41(2), 183-189.
- Brydon, C. W., & Asbury, A. J. (1996). Attitudes to pain and pain relief in adult surgical patients. *Anaesthesia*, 51, 279-281.

- Burkhardt, L., Schmidt, L., & Hogan, N. (2011). Development and psychometric testing of the Spiritual Care Inventory instrument. *Journal of Advanced Nursing*, 67(11), 2463-2472. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05654.x
- Carlsson, M. E., & Strang, P. M. (1997). Facts, misconceptions, and myths about cancer. What do patients with gynecological cancer and the female public at large know? *Gynecologic oncology*, 65(1), 46-53.
- Carvalho, M. L. (2005). *Conhecimentos e atitudes dos médicos em relação ao controlo da dor*. (Mestrado em Cuidados Paliativos [Master in Palliative Care]), Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Castro, J. L. (2002). Dor crónica custa dois biliões de euros por ano. *Semana Médica*, 17, 12.
- Cherlin, E., Morris, V., Morris, J., Johnson-Hurzeler, R., Sullivan, G. M., & Bradley, E. H. (2007). Common myths about caring for patients with terminal illness: opportunities to improve care in the hospital setting. *Journal of hospital medicine : an official publication of the Society of Hospital Medicine*, 2(6), 357-365. doi: 10.1002/jhm.233
- Chinellato, A., Terrazzani, G., Walley, T., & Giusti, P. (2003). Opioids in Italy: is marketing more powerful than the law? *Lancet*, 362(9377), 78. doi: 10.1016/S0140-6736(03)13819-6
- Clarke, E. B., French, B., Bilodeau, M. L., Capasso, V. C., Edwards, A., & Empoliti, J. (1996). Pain management knowledge, attitudes and clinical practice: the impact of nurses' characteristics and education. *Journal of Pain and Symptom Management*, 11(1), 18-31.
- Collignon, J. L., & Leruth, S. (1999). La douleur. *Bulletin d'éducation du patient*, 18(3-4), 74.
- Comyn, B. (1998). La douleur chez la personne âgée. *L'Aide-soignante*, 11(10), 4-6.
- Covarrubias-Gomez, A., & Mendoza-Reyes, J. J. (2013). Evaluation of sleep quality in subjects with chronic nononcologic pain. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, 27(3), 220-224. doi: 10.3109/15360288.2013.816405
- Covington, E. C. (2000). Opiophobia, opiophilia, opioagnosia. *Pain Medicine*, 1(3), 217-223.
- D'Arcy, Y. (2008). Nursing2008 Pain management survey report. *Nursing*, 38(6), 42-49; quiz 49-51. doi: 10.1097/01.NURSE.0000320357.01950.d2
- Davis, M. P., & Srivastava, M. (2003). Demographics, assessment and management of pain in the elderly. *Drugs & aging*, 20(1), 23-57.
- Dawson, R., Sellers, D. E., Spross, J. A., Jablonski, E. S., Hoyer, D. R., & Solomon, M. Z. (2005). Do patients' beliefs act as barriers to effective pain management behaviors and outcomes in patients with cancer-related or noncancer-related pain? *Oncology nursing forum*, 32(2), 363-374. doi: 10.1188/05.ONF.363-374
- Denkinger, M. D., Igl, W., Coll-Planas, L., Nikolaus, T., Bailer, S., Bader, A., & Jamour, M. (2009). Practicality, validity and sensitivity to change of fear of falling self-report in hospitalised elderly--a comparison of four instruments. *Age and ageing*, 38(1), 108-112. doi: 10.1093/ageing/afn233
- Devi, B. C., Tang, T. S., & Corbex, M. (2006). What doctors know about cancer pain management: an exploratory study in Sarawak, Malaysia. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, 20(2), 15-22.
- Dhomont, T. (1990). Ambivalence et résistance des patients au traitement de la douleur. *Psychologie Médicale*, 23(7), 731-824.
- Duarte, D. F. (2005). [Opium and opioids: a brief history.]. *Revista brasileira de anestesiologia*, 55(1), 135-146.



- Ead, H. (2005). Improving pain management for critically ill and injured patients. *16*(3), 26-31.
- Edvardsson, D., Sandman, P. O., & Rasmussen, B. (2008). Swedish language Person-centred Climate Questionnaire - patient version: construction and psychometric evaluation. *Journal of Advanced Nursing*, *63*(3), 302-309. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04709.x
- Edwards, H. E., Nash, R. E., Najman, J. M., Yates, P. M., Fentiman, B. J., Dewar, A., . . . Skerman, H. M. (2001). Determinants of nurses' intention to administer opioids for pain relief. *Nursing & Health Sciences*, *3*(3), 149-159.
- Eftekhari, Z., Mohaghegh, M. A., Yarandi, F., Eghtesadi-Araghi, P., Moosavi-Jarahi, A., Gilani, M. M., . . . Tahmasebi, M. (2007). Knowledge and attitudes of physicians in Iran with regard to chronic cancer pain. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*, *8*(3), 383-386.
- Elliott, T. E., & Elliott, B. A. (1992). Physician attitudes and beliefs about use of morphine for cancer pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, *7*(3), 141-148.
- Eriksen, J., Sjogren, P., Ekholm, O., & Rasmussen, N. K. (2004). Health care utilisation among individuals reporting long-term pain: an epidemiological study based on Danish National Health Surveys. *European journal of pain (London, England)*, *8*(6), 517-523. doi: 10.1016/j.ejpain.2003.12.001
- Escalante, A., Lichtenstein, M. J., White, K., Rios, N., & Hazuda, H. P. (1995). A method for scoring the pain map of the McGill Pain Questionnaire for use in epidemiologic studies. *7*(5), 358-366.
- Fadare, J. O., Obimakinde, A. M., Afolayan, J. M., Popoola, S. O., Aduloju, T., & Adegun, P. T. (2014). Healthcare workers knowledge and attitude toward palliative care in an emerging tertiary centre in South-west Nigeria. *Indian journal of palliative care*, *20*(1), 1-5. doi: 10.4103/0973-1075.125547
- Fattorusso, V., & Ritter, O. (2006). *Vademécum clinique: du diagnostic au traitement* (18 ed.). Paris, France: Masson.
- Fletcher, D., Mardaye, A., Fermanian, C., & Aegerter, P. (2008). Evaluation des pratiques sur l'analgésie postopératoire en France: enquête nationale avec analyse des différences de pratique selon le type d'établissement. [A national survey of postoperative pain management in France: influence of type of surgical centres]. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, *27*(9), 700-708. doi: 10.1016/j.annfar.2008.05.008
- Fontana, J. S. (2008). The social and political forces affecting prescribing practices for chronic pain. *Journal of Professional Nursing*, *24*(1), 30-35. doi: 10.1016/j.profnurs.2007.06.002
- Forbes, K. (2006). Opioids: beliefs and myths. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, *20*(3), 33-35.
- Frich, L. M., & Borgbjerg, F. M. (2000). Pain and pain treatment in AIDS patients: a longitudinal study. *Journal of Pain and Symptom Management*, *19*(5), 339-347.
- Gallagher, J., O'Gara, C., Sessay, M., & Luty, J. (2006). Nurse prescribing in addiction services: client benefits. *Nursing Standards*, *20*(48), 42-44.
- Gannon, B., Finn, D. P., O'Gorman, D., Ruane, N., & McGuire, B. E. (2013). The cost of chronic pain: an analysis of a regional pain management service in Ireland. *14*(10), 1518-1528. doi: 10.1111/pme.12202
- Gaskin, D. J., & Richard, P. (2012). The economic costs of pain in the United States. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, *13*(8), 715-724. doi: 10.1016/j.jpain.2012.03.009

- Gauvain-Piquard, A., Rodary, C., Rezvani, A., & Serbouti, S. (1999). The development of the DEGR(R): A scale to assess pain in young children with cancer. *3*(2), 165-176. doi: 10.1053/eujp.1999.0118
- Georgoudis, G., Watson, P. J., & Oldham, J. A. (2000). The development and validation of a Greek version of the short-form McGill Pain Questionnaire. *4*(3), 275-281. doi: 10.1053/eujp.2000.0186
- Ger, L. P., Ho, S. T., & Wang, J. J. (2000). Physicians' knowledge and attitudes toward the use of analgesics for cancer pain management: a survey of two medical centers in Taiwan. *Journal of Pain and Symptom Management, 20*(5), 335-344.
- Gerdle, B., Bjork, J., Henriksson, C., & Bengtsson, A. (2004). Prevalence of current and chronic pain and their influences upon work and healthcare-seeking: a population study. *The Journal of rheumatology, 31*(7), 1399-1406.
- Gilson, A. M. (2010). The concept of addiction in law and regulatory policy related to pain management: a critical review. *Clinical Journal of Pain, 26*(1), 70-77. doi: 10.1097/AJP.0b013e3181b12a2d
- Gilson, A. M., Maurer, M. A., & Joranson, D. E. (2007). State medical board members' beliefs about pain, addiction, and diversion and abuse: a changing regulatory environment. *Journal of Pain, 8*(9), 682-691. doi: 10.1016/j.jpain.2007.05.012
- Giniès, P., Verrière, J. L., Benmedjahed, K., Prost, L., Follet, A., & Arnould, B. (2003). Mise à disposition d'une échelle tactile analogique de la douleur pour les patients non-voyants. Senscale™: développement, description, validation et intérêt. *Douleurs, 4*(6), 311-317.
- Gonçalves Carvalho, M. L. (2005). *Conhecimentos e atitudes dos médicos em relação ao controlo da dor* (Mestrado em Cuidados Paliativos), Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Gordon, D. B., Pellino, T. A., Miaskowski, C., McNeill, J. A., Paice, J. A., Laferriere, D., & Bookbinder, M. (2002). A 10-year review of quality improvement monitoring in pain management: recommendations for standardized outcome measures. *Pain Management Nursing, 3*(4), 116-130. doi: 10.1053/jpmn.2002.127570
- Grossman, S. A. (1993). Undertreatment of cancer pain: barriers and remedies. *Support Care Cancer, 1*(2), 74-78.
- Gunnarsdottir, S., Donovan, H. S., & Ward, S. (2003). Interventions to overcome clinician- and patient-related barriers to pain management. *The Nursing Clinics of North America, 38*(3), 419-434, v.
- Gureje, O., Von Korff, M., Simon, G. E., & Gater, R. (1998). Persistent pain and well-being: a World Health Organization Study in Primary Care. *JAMA : the journal of the American Medical Association, 280*(2), 147-151.
- Gustavsson, A., Bjorkman, J., Ljungcrantz, C., Rhodin, A., Rivano-Fischer, M., Sjolund, K. F., & Mannheimer, C. (2012). Socio-economic burden of patients with a diagnosis related to chronic pain--register data of 840,000 Swedish patients. *16*(2), 289-299. doi: 10.1016/j.ejpain.2011.07.006
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (Seventh ed.). Upper Saddle River, New Jersey, USA: Pearson Global Editions.
- Hanks, G. W., Conno, F., Cherny, N., Hanna, M., Kalso, E., McQuay, H. J., . . . Expert Working Group of the Research Network of the European Association for Palliative, C. (2001). Morphine and alternative opioids in cancer pain: the EAPC recommendations. *British Journal of Cancer, 84*(5), 587-593. doi: 10.1054/bjoc.2001.1680

- Haozous, E. A., & Knobf, M. T. (2013). "All my tears were gone": suffering and cancer pain in Southwest American Indians. *Journal of Pain and Symptom Management, 45*(6), 1050-1060. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2012.06.001
- Harel, D., Delorme, C., Thibon, P., Leroux, C., Labidi, M., Juret, C., & Lamoureux, J. E. (2005). Enquête sur la prise en charge de la douleur aiguë dans les services d'urgences d'adultes du réseau régional douleur de Basse-Normandie. *Douleurs: Evaluation- Diagnostic- Traitement, 6*(3), 131-139.
- Harifi, G., Amine, M., Ait Ouazar, M., Boujemaoui, A., Ouilki, I., Rekkab, I., . . . El Hassani, S. (2013). Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the Moroccan general population: a national survey. *14*(2), 287-292. doi: 10.1111/pme.12009
- Hill, C. S., Jr. (1993). The barriers to adequate pain management with opioid analgesics. *Seminars in oncology, 20*(2 Suppl 1), 1-5.
- Hooten, W. M., & Bruce, B. K. (2011). Beliefs and attitudes about prescribing opioids among healthcare providers seeking continuing medical education. *Journal of Opioid Management, 7*(6), 417-424.
- Howell, D., Butler, L., Vincent, L., Watt-Watson, J., & Stearns, N. (2000). Influencing nurses' knowledge, attitudes, and practice in cancer pain management. *Cancer Nursing, 23*(1), 55-63.
- Hutchinson, K., Moreland, A. M., de, C. W. A. C., Weinman, J., & Horne, R. (2007). Exploring beliefs and practice of opioid prescribing for persistent non-cancer pain by general practitioners. *European Journal of Pain, 11*(1), 93-98. doi: 10.1016/j.ejpain.2006.01.003
- IASP Task Force on Taxonomy. (1994). Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage. In H. Merskey & N. Bogduk (Eds.), *Classification of chronic pain* (Second ed., pp. 209-214). Seattle, USA: IASP Press,.
- Institute of Medicine. (2011). *Relieving pain in America: a blueprint for transforming prevention, care, education and research*. Washington DC, USA: The National Academies Press.
- International association for the Study of Pain (IASP). Subcommittee on taxonomy. (1986). Classification of chronic pain. Descriptors of chronic pain syndromes and definition of pain terms. *Pain, 3*(Supplement), S1-S225.
- Jacobsen, R., Moldrup, C., Christrup, L., & Sjogren, P. (2009). Patient-related barriers to cancer pain management: a systematic exploratory review. *Scandinavian journal of caring sciences, 23*(1), 190-208. doi: 10.1111/j.1471-6712.2008.00601.x
- Jacobsen, R., Sjogren, P., Moldrup, C., & Christrup, L. (2007). Physician-related barriers to cancer pain management with opioid analgesics: a systematic review. *Journal of Opioid Management, 3*(4), 207-214.
- Jakobsson, U. (2010). The epidemiology of chronic pain in a general population: results of a survey in southern Sweden. *Scandinavian journal of rheumatology, 39*(5), 421-429. doi: 10.3109/03009741003685616
- Jamison, R. N., Ross, E. L., Michna, E., Chen, L. Q., Holcomb, C., & Wasan, A. D. (2010). Substance misuse treatment for high-risk chronic pain patients on opioid therapy: a randomized trial. *Pain, 150*(3), 390-400. doi: 10.1016/j.pain.2010.02.033
- Jansen, A. J., Essink-Bot, M. L., Duvekot, J. J., & van Rhenen, D. J. (2007). Psychometric evaluation of health-related quality of life measures in women

- after different types of delivery. *Journal of psychosomatic research*, 63(3), 275-281. doi: 10.1016/j.jpsychores.2007.06.003
- Jimenez-Sanchez, S., Fernandez-de-Las-Penas, C., Carrasco-Garrido, P., Hernandez-Barrera, V., Alonso-Blanco, C., Palacios-Cena, D., & Jimenez-Garcia, R. (2012). Prevalence of chronic head, neck and low back pain and associated factors in women residing in the Autonomous Region of Madrid (Spain). *Gaceta sanitaria / S.E.S.P.A.S*, 26(6), 534-540. doi: 10.1016/j.gaceta.2011.10.012
- Johannes, C. B., Le, T. K., Zhou, X., Johnston, J. A., & Dworkin, R. H. (2010). The prevalence of chronic pain in United States adults: results of an Internet-based survey. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, 11(11), 1230-1239. doi: 10.1016/j.jpain.2010.07.002
- Joranson, D. E., Ryan, K. M., Gilson, A. M., & Dahl, J. L. (2000). Trends in medical use and abuse of opioid analgesics. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, 283(13), 1710-1714.
- Juarez, G., Ferrell, B., & Borneman, T. (1998). Influence of culture on cancer pain management in Hispanic patients. *Cancer practice*, 6(5), 262-269.
- Kim, M. H., Park, H., Park, E. C., & Park, K. (2011). Attitude and knowledge of physicians about cancer pain management: young doctors of South Korea in their early career. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 41(6), 783-791. doi: 10.1093/jjco/hyr043
- Krsiak, M. (2004). [How to advance in treating pain with opioids: less myths--less pain]. *Ceskoslovenska fysiologie / Ustredni ustav biologicky*, 53(1), 34-38.
- Langley, P., Perez Hernandez, C., Margarit Ferri, C., Ruiz Hidalgo, D., & Lubian Lopez, M. (2011). Pain, health related quality of life and healthcare resource utilization in Spain. *Journal of medical economics*, 14(5), 628-638. doi: 10.3111/13696998.2011.604369
- Langley, P. C. (2011). The prevalence, correlates and treatment of pain in the European Union. *Current medical research and opinion*, 27(2), 463-480. doi: 10.1185/03007995.2010.542136
- Langley, P. C. (2012). The societal burden of pain in Germany: health-related quality-of-life, health status and direct medical costs. *Journal of medical economics*, 15(6), 1201-1215. doi: 10.3111/13696998.2012.716383
- Langley, P. C., Ruiz-Iban, M. A., Molina, J. T., De Andres, J., & Castellon, J. R. (2011). The prevalence, correlates and treatment of pain in Spain. *Journal of medical economics*, 14(3), 367-380. doi: 10.3111/13696998.2011.583303
- Le Foll, C., & Schuller, M. P. (2005). Stratégie anti-douleur en pratique quotidienne. *Douleurs: Evaluation- Diagnostic- Traitement*, 6(3), 161-168.
- Le Lièvre, N. (2003). L'obligation de prise en charge de la douleur et responsabilité du médecin. *Douleurs: Evaluation- Diagnostic- Traitement*, 4(3), 135-139.
- Le Marec, C. (2004). Histoire de l'opium médicinal. Du Pavot aux alcaloïdes de l'opium. *Douleurs: Evaluation- Diagnostic- Traitement*, 5(2), 83-98.
- Liang, S. Y., Tung, H. H., Wu, S. F., Tsay, S. L., Wang, T. J., Chen, K. P., & Lu, Y. Y. (2013). Concerns about pain and prescribed opioids in Taiwanese oncology outpatients. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 14(4), 336-342. doi: 10.1016/j.pmn.2011.08.004
- Lim, R. (2008). Improving cancer pain management in Malaysia. *Oncology*, 74 Suppl 1, 24-34. doi: 10.1159/000143215
- Lin, C. C. (2000). Barriers to the analgesic management of cancer pain: a comparison of attitudes of Taiwanese patients and their family caregivers. *Pain*, 88(1), 7-14.

- Lin, J. J., Alfandre, D., & Moore, C. (2007). Physician attitudes toward opioid prescribing for patients with persistent noncancer pain. *The Clinical journal of pain*, 23(9), 799-803. doi: 10.1097/AJP.0b013e3181565cf1
- Lorentzen, V., Hermansen, I. L., & Botti, M. (2012). A prospective analysis of pain experience, beliefs and attitudes, and pain management of a cohort of Danish surgical patients. *16(2)*, 278-288. doi: 10.1016/j.ejpain.2011.06.004
- Macpherson, C., & Aarons, D. (2009). Overcoming barriers to pain relief in the Caribbean. *Developing world bioethics*, 9(3), 99-104. doi: 10.1111/j.1471-8847.2009.00262.x
- Manchikanti, L., Helm, S., 2nd, Fellows, B., Janata, J. W., Pampati, V., Grider, J. S., & Boswell, M. V. (2012). Opioid epidemic in the United States. *Pain Physician*, 15(3 Suppl), ES9-38.
- Manjiani, D., Paul, D. B., Kunnumpurath, S., Kaye, A. D., & Vadivelu, N. (2014). Availability and utilization of opioids for pain management: global issues. *The Ochsner journal*, 14(2), 208-215.
- Marchand, S. (2009). *Le phénomène de la douleur* (2<sup>nd</sup> ed.). Montréal, Canada: Chenelière Éducation.
- Matthews, E., & Malcolm, C. (2007). Nurses' knowledge and attitudes in pain management practice. *16(3)*, 174-179.
- McCaffery, M., & Ferrell, B. R. (1999). Opioids and pain management: what do nurses know? *Nursing*, 29(3), 48-52.
- Meeker, M. A., Finnell, D., & Othman, A. K. (2011). Family caregivers and cancer pain management: a review. *Journal of family nursing*, 17(1), 29-60. doi: 10.1177/1074840710396091
- Melzack, R. (1975). The McGill pain questionnaire. *Pain Management Nursing*, 1, 277-299.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *150(3699)*, 971-979.
- Mercadante, S. (2002). Opioid prescription in Italy: new law, no effect. *Lancet*, 360(9341), 1254-1255. doi: 10.1016/S0140-6736(02)11261-X
- Méthodologie des essais cliniques dans le domaine de la douleur*. (2002). Rueil-Malmaison, France: Institut UPSA de la douleur.
- Morita, T., Miyashita, M., Shibagaki, M., Hirai, K., Ashiya, T., Ishihara, T., . . . Uchitomi, Y. (2006). Knowledge and beliefs about end-of-life care and the effects of specialized palliative care: a population-based survey in Japan. *Journal of Pain and Symptom Management*, 31(4), 306-316. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2005.09.004
- Morley-Forster, P. K., Clark, A. J., Speechley, M., & Moulin, D. E. (2003). Attitudes toward opioid use for chronic pain: a Canadian physician survey. *Pain research & management : the journal of the Canadian Pain Society = journal de la société canadienne pour le traitement de la douleur*, 8(4), 189-194.
- Mossey, J. M., & Gallagher, R. M. (2004). The longitudinal occurrence and impact of comorbid chronic pain and chronic depression over two years in continuing care retirement community residents. *5(4)*, 335-348. doi: 10.1111/j.1526-4637.2004.04041.x
- Mundal, I., Grawe, R. W., Bjorngaard, J. H., Linaker, O. M., & Fors, E. A. (2014). Prevalence and long-term predictors of persistent chronic widespread pain in the general population in an 11-year prospective study: the HUNT study. *BMC musculoskeletal disorders*, 15(1), 213. doi: 10.1186/1471-2474-15-213

- Murnion, B. P., Gnjidic, D., & Hilmer, S. N. (2010). Prescription and administration of opioids to hospital in-patients, and barriers to effective use. *Pain Medicine, 11*(1), 58-66. doi: 10.1111/j.1526-4637.2009.00747.x
- Musi, M., & Bionaz, A. (2003). Les mythes de la morphine. Une étude auprès de la population générale, des infirmiers/ères et des médecins en Vallée d'Aoste. *Infokara, 4*, 1-18.
- Nakajima, K. M., Rodrigues, R. C., Gallani, M. C., Alexandre, N. M., & Oldridge, N. (2009). Psychometric properties of MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life Questionnaire: Brazilian version. *Journal of Advanced Nursing, 65*(5), 1084-1094. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.04962.x
- Notcutt, W., & Gibbs, G. (2010). Inadequate pain management: myth, stigma and professional fear. *Postgraduate medical journal, 86*(1018), 453-458. doi: 10.1136/pgmj.2008.077677
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. (2<sup>nd</sup> ed.). New York, U: McGraw-Hill.
- Nwokeji, E. D., Rascati, K. L., Brown, C. M., & Eisenberg, A. (2007). Influences of attitudes on family physicians' willingness to prescribe long-acting opioid analgesics for patients with chronic nonmalignant pain. *Clinical therapeutics, 29 Suppl*, 2589-2602. doi: 10.1016/j.clinthera.2007.12.007
- Ohayon, M. M. (2004). Specific characteristics of the pain/depression association in the general population. *The Journal of clinical psychiatry, 65 Suppl 12*, 5-9.
- Ohayon, M. M., & Schatzberg, A. F. (2003). Using chronic pain to predict depressive morbidity in the general population. *Archives of general psychiatry, 60*(1), 39-47.
- Organization for Economic Cooperation and Development (2011). *OECD Reviews of Health Systems - Switzerland*. Paris, França.
- Patterson, C. (2008). Six myths about opioid use. *Nursing, 38*(11), 60-61. doi: 10.1097/01.NURSE.0000341088.36942.0e
- Pells, J. J., Presnell, K. E., Edwards, C. L., Wood, M., Harrison, M. O., DeCastro, L., . . . Robinson, E. (2005). Moderate chronic pain, weight and dietary intake in African-American adult patients with sickle cell disease. *Journal of the National Medical Association, 97*(12), 1622-1629.
- Pergolizzi, J., Boger, R. H., Budd, K., Dahan, A., Erdine, S., Hans, G., . . . Sacerdote, P. (2008). Opioids and the management of chronic severe pain in the elderly: consensus statement of an International Expert Panel with focus on the six clinically most often used World Health Organization Step III opioids (buprenorphine, fentanyl, hydromorphone, methadone, morphine, oxycodone). *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain, 8*(4), 287-313. doi: 10.1111/j.1533-2500.2008.00204.x
- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: the use of factor analysis for instrument development in health care research*. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, Inc.
- Pflughaupt, M., Scharnagel, R., Gossrau, G., Kaiser, U., Koch, T., & Sabatowski, R. (2010). [Physicians' knowledge and attitudes concerning the use of opioids in the treatment of chronic cancer and non-cancer pain]. *24*(3), 267-275. doi: 10.1007/s00482-010-0913-3
- Phillips, C. J. (2006). Economic burden of chronic pain. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research, 6*(5), 591-601. doi: 10.1586/14737167.6.5.591

- Pillet, S., & Eschiti, V. (2008). Managing chronic pain in patients with cancer who have a history of substance abuse. *Clinical journal of oncology nursing*, 12(4), 663-667. doi: 10.1188/08.CJON.663-667
- Pinto-Meza, A., Serrano-Blanco, A., Codony, M., Reneses, B., von Korff, M., Haro, J. M., & Alonso, J. (2006). [Prevalence and physical-mental comorbidity of chronic back and neck pain in Spain: results from the ESEMeD Study]. *Medicina clinica*, 127(9), 325-330.
- Portenoy, R. K., & Lesage, P. (1999). Management of cancer pain. *Lancet*, 353(9165), 1695-1700. doi: 10.1016/S0140-6736(99)01310-0
- Portugal. Direcção-Geral da Saúde. (2001). Plano nacional de luta contra a dor (pp. 60). Lisboa, Portugal: Direcção-Geral da Saúde.
- Potter, M., Schafer, S., Gonzalez-Mendez, E., Gjeltema, K., Lopez, A., Wu, J., . . . Croughan-Minihane, M. (2001). Opioids for chronic nonmalignant pain. Attitudes and practices of primary care physicians in the UCSF/Stanford Collaborative Research Network. University of California, San Francisco. *The Journal of family practice*, 50(2), 145-151.
- Programa nacional de controlo da dor, Circular normativa n.º 11/DSCS/DPCD, Direcção-Geral da Saúde, (2008).
- Raftery, M. N., Ryan, P., Normand, C., Murphy, A. W., de la Harpe, D., & McGuire, B. E. (2012). The economic cost of chronic noncancer pain in Ireland: results from the PRIME study, part 2. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, 13(2), 139-145. doi: 10.1016/j.jpain.2011.10.004
- Redmond, K. (1997). Organizational barriers in opioid use. *Support Care Cancer*, 5(6), 451-456.
- Reid, C. M., Gooberman-Hill, R., & Hanks, G. W. (2008). Opioid analgesics for cancer pain: symptom control for the living or comfort for the dying? A qualitative study to investigate the factors influencing the decision to accept morphine for pain caused by cancer. *Annals of Oncology*, 19(1), 44-48.
- Ripamonti, C., De Conno, F., Blumhuber, H., & Ventafridda, V. (1996). Morphine for relief of cancer pain. *Lancet*, 347(9010), 1262-1263.
- Robins, L. N., & Murphy, G. E. (1967). Drug use in a normal population of young Negro men. *American journal of public health and the nation's health*, 57(9), 1580-1596.
- Roth, C. S., & Burgess, D. J. (2008). Changing residents' beliefs and concerns about treating chronic noncancer pain with opioids: evaluation of a pilot workshop. 9(7), 890-902. doi: 10.1111/j.1526-4637.2008.00458.x
- Rothstein, D., Strumpf, M., Dertwinkel, R., Donner, B., & Zenz, M. (1998). Befragung schmerztherapeutisch interessierter Ärzte zur Verschreibung starker Opioidanalgetika. [A survey of physicians' knowledge about pain therapy with strong opioid analgesics]. *Schmerz*, 12(2), 125-129. doi: 10.1007/s004829800051
- Salvato, C., Aretini, G., Serraglia, D., Terrazzani, G., Debetto, P., Giusti, P., & Chinellato, A. (2003). Opioid prescription for terminally ill outpatients in a district of northern Italy: a retrospective survey. *Pharmacological Research*, 48(1), 75-82.
- Saunders, C. (1981). Current views of pain relief and terminal care. In M. Swerdlow (Ed.), *The therapy of pain*. (pp. 215-241). Lancaster, UK: MTP Press.
- Schuh-Hofer, S., Wodarski, R., Pfau, D. B., Caspani, O., Magerl, W., Kennedy, J. D., & Treede, R. D. (2013). One night of total sleep deprivation promotes a state of

- generalized hyperalgesia: a surrogate pain model to study the relationship of insomnia and pain. *Pain*, 154(9), 1613-1621. doi: 10.1016/j.pain.2013.04.046
- Schuit, K. W., Otter, R., Stewart, R., Sleijfer, D. T., Meijler, W. J., & Meyboom-De Jong, B. (2000). The effects of a postgraduate course on opioid-prescribing patterns of general practitioners. *Journal of Cancer Education*, 15(4), 214-217. doi: 10.1080/08858190009528700
- Scott, E., Borate, U., Heitner, S., Chaitowitz, M., Tester, W., & Eiger, G. (2008). Pain management practices by internal medicine residents--a comparison before and after educational and institutional interventions. *The American journal of hospice & palliative care*, 25(6), 431-439. doi: 10.1177/1049909108320884
- Shinjo, T., Morita, T., Hirai, K., Miyashita, M., Shimizu, M., Tsuneto, S., & Shima, Y. (2014). Why people accept opioids: role of general attitudes toward drugs, experience as a bereaved family, information from medical professionals, and personal beliefs regarding a good death. *Journal of Pain and Symptom Management*. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2014.04.015
- Srisawang, P., Harun-Or-Rashid, M., Hirosawa, T., & Sakamoto, J. (2013). Knowledge, attitudes and barriers of physicians, policy makers/regulators regarding use of opioids for cancer pain management in Thailand. *Nagoya journal of medical science*, 75(3-4), 201-212.
- Strang, J. (1990). Lessons from an English opium eater: Thomas De Quincey reconsidered. *The International journal of the addictions*, 25(12), 1455-1465.
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2008). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use* (4<sup>th</sup> ed.). New-York, USA: Oxford University Press.
- Sugden, C. (2001). Total pain: a multidisciplinary approach. *Scottish Journal of Healthcare Chaplaincy*, 4(2), 2-7.
- Sun, V. C., Borneman, T., Ferrell, B., Piper, B., Koczywas, M., & Choi, K. (2007). Overcoming barriers to cancer pain management: an institutional change model. *Journal of Pain and Symptom Management*, 34(4), 359-369. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2006.12.011
- Tang, N. K., Goodchild, C. E., Sanborn, A. N., Howard, J., & Salkovskis, P. M. (2012). Deciphering the temporal link between pain and sleep in a heterogeneous chronic pain patient sample: a multilevel daily process study. *Sleep*, 35(5), 675-687A. doi: 10.5665/sleep.1830
- Tennant, F. (2007). Overcoming opiophobia & doing opioids right. In S. B. Leavitt (Ed.), (Vol. 2012, pp. 6). Glenview, IL, USA.
- Toblin, R. L., Mack, K. A., Perveen, G., & Paulozzi, L. J. (2011). A population-based survey of chronic pain and its treatment with prescription drugs. *Pain*, 152(6), 1249-1255. doi: 10.1016/j.pain.2010.12.036
- Trancas, B., Borja Santos, N., & Patricio, L. D. (2008). [The use of opium in Roman society and the dependence of Princeps Marcus Aurelius]. *Acta medica portuguesa*, 21(6), 581-590.
- Valera, J. P., & Aubry, R. (2000). Morphine-doctors' beliefs and the myths. *European Journal of Palliative Care*, 7(5), 178-182.
- Vallerand, A., & Nowak, L. (2010). Chronic opioid therapy for nonmalignant pain: the patient's perspective. Part II--Barriers to chronic opioid therapy. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 11(2), 126-131. doi: 10.1016/j.pmn.2009.03.006



- Vallerand, A. H., Collins-Bohler, D., Templin, T., & Hasenau, S. M. (2007). Knowledge of and barriers to pain management in caregivers of cancer patients receiving homecare. *Cancer Nursing*, 30(1), 31-37.
- Vallerand, A. H., Hasenau, S. M., & Templin, T. (2004). Barriers to pain management by home care nurses. *Home healthcare nurse*, 22(12), 831-838; quiz 839-840.
- Vanegas, G., Ripamonti, C., Sbanotto, A., & De Conno, F. (1998). Side effects of morphine administration in cancer patients. *Cancer Nursing*, 21(4), 289-297.
- Varoli, F. K., & Pedrazzi, V. (2006). Adapted version of the McGill Pain Questionnaire to Brazilian Portuguese. *Brazilian dental journal*, 17(4), 328-335.
- Verloo, H., Cohen, C., Borloz, C., Kabengele, E. K., & Chastonay, P. (in press). Risk associated with the use of morphine for analgesia: attitudes and perceptions amongst nursing students in French-speaking Switzerland. *Nursing: Research and Reviews*.
- Verloo, H., Cohen, C., Borloz, C., Mpinga, E. K., & Chastonay, P. (2011). Use of morphine as analgesia: attitudes and perceptions amongst nursing students in French-speaking Switzerland. *Journal of Advanced Nursing*, submitted december.
- Verloo, H., Ferreira, M., Mpinga, E. K., Chastonay, P., & Rapin, C. H. (2009). Opiophobia: Etat des lieux auprès des soignants à Beira Interior. *Douleur et Analgésie*, 22, 186-195.
- Verloo, H., Mpinga, E. K., Ferreira, M., Rapin, C. H., & Chastonay, P. (2010). Morphinephobia: the situation among the general population and health care professionals in North-Eastern Portugal. *BMC Palliative Care*, 9, 15. doi: 10.1186/1472-684X-9-15
- Vilensky, W. (2002). Opioid "mythstakes": opioid analgesics--current clinical and regulatory perspectives. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 102(9 Suppl 3), S11-14.
- Wary, B., & Serbouti, S. (2001). Doloplus : validation d'une échelle d'évaluation comportementale de la douleur chez la personne âgée *Revue Douleurs*, 2(1), 35-38.
- Way, E. L. (1982). History of opiate use in the Orient and the United States. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 398, 12-23.
- Wilder-Smith, O. H., Mohrle, J. J., & Martin, N. C. (2002). Acute pain management after surgery or in the emergency room in Switzerland: a comparative survey of Swiss anaesthesiologists and surgeons. *European Journal of Pain*, 6(3), 189-201. doi: 10.1053/eujp.2001.0328
- Wolf, P. L. (2010). Hector Berlioz and other famous artists with opium abuse. *Frontiers of neurology and neuroscience*, 27, 84-91. doi: 10.1159/000311193
- Wolfert, M. Z., Gilson, A. M., Dahl, J. L., & Cleary, J. F. (2010). Opioid analgesics for pain control: wisconsin physicians' knowledge, beliefs, attitudes, and prescribing practices. *11(3)*, 425-434. doi: 10.1111/j.1526-4637.2009.00761.x
- Wong, W. S., & Fielding, R. (2012). The co-morbidity of chronic pain, insomnia, and fatigue in the general adult population of Hong Kong: Prevalence and associated factors. *Journal of psychosomatic research*, 73(1), 28-34. doi: 10.1016/j.jpsychores.2012.04.011
- World Health Organization. (1996). Cancer pain relief with a guide to opioid availability (pp. 63). Geneva, Switzerland: World Health Organization,.
- Xhixha, A., Rama, R., & Radbruch, L. (2013). Reducing the barriers to pain management in Albania: results from an educational seminar with family

- doctors. *Journal of palliative medicine*, 16(7), 758-761. doi: 10.1089/jpm.2012.0514
- Young, A., Alfred, K. C., Davignon, P. P., Hughes, L. M., Robin, L. A., & Chaudhry, H. J. (2012). Physician survey examining the impact of an educational tool for responsible opioid prescribing. *Journal of Opioid Management*, 8(2), 81-87.
- Yun, Y. H., Park, S. M., Lee, K., Chang, Y. J., Heo, D. S., Kim, S. Y., . . . Huh, B. Y. (2005). Predictors of prescription of morphine for severe cancer pain by physicians in Korea. *Annals of Oncology*, 16(6), 966-971. doi: 10.1093/annonc/mdi180
- Zacny, J. P., & Lichtor, S. A. (2008). Nonmedical use of prescription opioids: motive and ubiquity issues. *Journal of Pain*, 9(6), 473-486. doi: 10.1016/j.jpain.2007.12.008
- Zastrow, A., Faude, V., Seyboth, F., Niehoff, D., Herzog, W., & Lowe, B. (2008). Risk factors of symptom underestimation by physicians. *Journal of psychosomatic research*, 64(5), 543-551. doi: 10.1016/j.jpsychores.2007.11.010
- Zenz, M. (1991). Morphine myths: sedation, tolerance, addiction. *Postgraduate medical journal*, 67 Suppl 2, S100-102.
- Zuccaro, S. M., Vellucci, R., Sarzi-Puttini, P., Cherubino, P., Labianca, R., & Fornasari, D. (2012). Barriers to pain management : focus on opioid therapy. *Clinical drug investigation*, 32 Suppl 1, 11-19. doi: 10.2165/11630040-000000000-00000
- Zwakhlen, S. M., Hamers, J. P., Abu-Saad, H. H., & Berger, M. P. (2006). Pain in elderly people with severe dementia: a systematic review of behavioural pain assessment tools. *BMC geriatrics*, 6, 3. doi: 10.1186/1471-2318-6-3

## **ANEXOS**

## **12. ANEXO 1: artigo validação do instrumento**

**Ferreira, M.**, Verloo, H., Mabire, C., Vieira, M. M., & Marques-Vidal, P. (2014). Psychometric evaluation of the French version of the questionnaire attitudes towards morphine use; a cross-sectional study in Valais, Switzerland. *BMC Nursing*, *13*(1), 1. doi: 10.1186/1472-6955-13-1

RESEARCH ARTICLE

Open Access

# Psychometric evaluation of the French version of the questionnaire attitudes towards morphine use; a cross-sectional study in Valais, Switzerland

Maria Ferreira<sup>1\*</sup>, Henk Verloo<sup>2</sup>, Cédric Mabire<sup>3</sup>, Margarida Maria S Vieira<sup>4</sup> and Pedro Marques-Vidal<sup>5</sup>

## Abstract

**Background:** In Switzerland, nurses are allowed to prescribe and administer morphine in emergency situations without a doctor. Still, nurses and other health professionals are often reluctant to prescribe and administer morphine for pain management in patients. No valid French-speaking instrument is available in Switzerland to assess the attitudes of nurses and other health professionals towards the prescription and administration of morphine. In this study, we evaluated the psychometric properties of the French version of the questionnaire "Attitudes towards morphine use".

**Methods:** The instrument was derived from an Italian version. Forward and back translations of the questionnaire were performed. Item analysis and construct validity were assessed between April and December 2010 in a cross sectional study including five Swiss hospitals in a sample of 588 health professionals (533 nurses, mean age  $38.3 \pm 10.2$  years). Thirty subjects participated in test-retest reliability.

**Results:** The time to complete the instrument ranged between 12 and 15 minutes and neither floor nor ceiling effect were found. The initial 24-item instrument showed an intraclass correlation (ICC) of 0.69 (95% CI: 0.64 to 0.73,  $P < 0.001$ ), and a Cronbach's  $\alpha$  of 0.700. Factor analysis led to a six-component solution explaining 52.4% of the total variance. After excluding five items, the shortened version showed an ICC of 0.74 (95% CI, 0.70 to 0.77,  $P < 0.001$ ) and a Cronbach's  $\alpha$  of 0.741. Factor analysis led to a five-component solution explaining 54.3% of the total variance. The five components were named "risk of addiction/dependence"; "operational reasons for not using morphine"; "risk of escalation"; "other (non-dependence) risks" and "external (non-operational) reasons". In test-retest, the shortened instrument showed an ICC of 0.797 (95% CI, 0.630 to 0.911,  $P < 0.001$ ) and a Cronbach's  $\alpha$  of 0.797.

**Conclusions:** The 19-item shortened instrument assessing attitudes towards the prescription and administration of morphine showed adequate content and construct validity.

**Keywords:** Instrument validation, Morphine use, Attitudes, Psychometrics, Switzerland

## Background

In hospitals, four out of five patients present with acute or chronic pain [1]. Pain management supposes far more than the simple prescription and administration of analgesic drugs, namely morphine and its derivatives [2,3]. Indeed, the health professionals' behavior is influenced by opposite factors such as the intention to completely relieve pain [2,4] and many nonmedical factors such as concerns

regarding the deleterious health effects of morphine administration and the (unfounded) fear of legal consequences from possible deleterious effects [5-7].

Although several evidence-based guidelines have been issued [2,8,9], inadequate attitudes towards morphine administration for pain relief (opiophobia) are still observed among health professionals [4,10-12]. Opiophobia can be defined as a set of inappropriate attitudes and beliefs regarding the deleterious effects of morphine administration for pain relief such as death, addiction, respiratory depression or urinary retention [13-16]. The main reasons for these inappropriate attitudes and beliefs are

\* Correspondence: [Maria\\_Ferreira77@hotmail.com](mailto:Maria_Ferreira77@hotmail.com)

<sup>1</sup>Hôpital de Sion, Avenue Grand-Champsec 80, Case Postale 736, 1951 Sion, Switzerland

Full list of author information is available at the end of the article

the lack of knowledge regarding morphine administration, a negative opinion about morphine due to substance abuse and the risk of developing addiction during morphine administration [11,17]. Hence, it is necessary to adequately characterize the beliefs and attitudes of health professionals regarding the prescription and administration of morphine and its derivatives. Several instruments have been proposed to assess attitudes regarding morphine prescription for pain relief [5-7,18] but after a thorough literature search none has been adapted to French. Further, there is little information regarding their psychometric evaluation, even for non-French instruments [5,6].

The “Attitudes face à l’utilisation de la morphine (AUM)” [Attitudes towards the use of morphine] was initially developed in 2003 by Musi & Bionaz to assess attitudes towards the use and prescription of opioids as analgesic by nurses and doctors in the Italian-speaking Swiss canton of Tessin [7]. Most of these attitudes and beliefs have also been reported in other studies [19-22]. A Portuguese version has been applied among Portuguese health professionals of the Beira Interior region, South-East Portugal [12,23] and a French version was recently developed and applied among student nurses in French-speaking Switzerland [24]. This instrument was preferred because it was available in three different languages (Italian, Portuguese and French), which would theoretically allow comparisons between countries. Further, literature search provided no other instrument assessing morphinophobia for Portuguese or French-speaking countries. Still, no thorough psychometric evaluation was performed.

Thus, the aim of this study was to analyze the psychometric properties of the French version of the “Attitudes face à l’utilisation de la morphine (AUM)” [Attitudes towards the use of morphine].

## Methods

### Data collection and procedure

The study was approved by the Internal Board Committee of the Wallis Hospital Center (Hôpital du Valais). The listing of all nurses and doctors was obtained from the human resources of the five hospitals, then a random sample of 1100 persons was drawn and the questionnaires were sent to them. Briefly, the questionnaires were sent to the different departments, and distributed to the persons on duty during a single day of the week. The day of sampling was decided by each head of the department. All participants gave their written informed consent before completing the instrument. The instrument was a self-administered tool and all completed instruments were anonymized prior to analysis and the completed instruments were kept in a locked room with restricted access.

Data were collected between April and December 2010 using a cross-sectional design conducted in five hospitals of the Swiss Canton of Valais: Sierre, Sion and Martigny hospitals, Clinique de St Claire and Centre Valaisan Pulmonaire. The heads of the departments were contacted and informed about the aim and the methodology of the study.

### Instrument

The development of the original instrument (in Italian) has been described previously [7]. Briefly, it is composed of 26 items formulated as statements about prescription and administration of morphine, and the answers are provided in a 5-point Likert scale. All statements are scored in the same direction, i.e. ranging from 1 = “Totally disagree” to 5 = “Totally agree”. A global score is derived by summing up all the responses, with a theoretical distribution of 104 possible score values, ranging between 26 and 130. The French version of the instrument was initially forward translated from Italian and then back-translated to ensure reliability of the statements. A first analysis [24] showed that two items, “It is necessary to evaluate pain (using a visual scale)” and “The doctor must inform the patient when prescribing a drug/medicine containing morphine”, provided no information; hence, a 24-item instrument was developed and the current study is based on the 24-item French version. Also in this first analysis, of the questionnaire, the measured time to complete ranged between 20 and 25 minutes.

### Data analysis

Statistical analysis was conducted using SPSS version 20.0 (IBM-SPSS, Armonk, NY, USA). Practicality was assessed by the time needed to complete the instrument and by feasibility, defined as the number of missing items [25]. The percentages of participants who scored at the floor (the worst 10% of score for the scale) or at the ceiling (the highest 10% of score for the scale) were also examined [26].

Reliability was assessed by the intra-class correlation coefficient (ICC) and its 95% confidence interval. We defined reliability as an extent to which a variable or set of variables is consistent in what it is intended to measure [27]. The internal consistency of statements was evaluated using Cronbach’s  $\alpha$  coefficient. Internal consistency is defined as the correlation between the different statements of the instrument [27]. Cronbach values in the range of 0.81–1.00 indicate ‘almost perfect’ agreement with 0.61–0.80 indicating ‘substantial’, 0.41–0.60 ‘moderate’, 0.21–0.40 ‘fair’, 0.00–0.20 ‘slight’ and  $\leq 0.00$  indicates ‘poor’ agreement [27,28]. Intra-class correlation coefficients can be interpreted in the same manner. Reliability assessment was conducted in two stages: 1) using the 24-item instrument and 2) using the shortened version

after item elimination. A similar analysis of the shortened version was performed after stratifying on profession (nurses and doctors).

Validity was assessed by factor analysis. We defined validity as an extent to which a measure or set of measures correctly represents the concepts of the study [27]. An exploratory factor analysis of the 24-item instrument was conducted. Bartlett's test of sphericity was used to assess if factor analysis was appropriate with the data analyzed. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) index was used as a measure of sample adequacy, with KMO values  $\geq 0.80$  for conducting exploratory factor analysis. [27,29]. The following criteria were employed to determine the optimal number of factors to extract: 1) scree plot observation; 2) Kaiser's *eigenvalue*  $>1$  and 3) total variance explained  $>50\%$  [27]. The following statistical criterion was used to identify items eligible for elimination: low communality ( $<0.35$ ) and total variance explained  $<50\%$  [27]. Factor analysis with varimax rotation and Kaiser normalization was used as this method assumes that the explained variances among factors do not overlap [30]. After item elimination, another factor analysis was conducted to assess the validity of the shortened version.

Stability was evaluated using the test-retest procedure. As recommended by Hair et al. [27], one month after the first test a convenience sample of thirty subjects (26 nurses, 4 doctors) were enrolled for the test-retest reliability within the two departments of the same hospital (Sierre) and the time needed to complete the questionnaire was measured by one of the investigators (MF). Reliability was assessed using Pearson correlation coefficient.

## Results

One thousand one hundred questionnaires were simultaneously distributed to the nurses and the doctors of the five hospitals, of which 588 (response rate: 53.5%, 533 nurses and 55 doctors) were returned. The mean age of the 588 participants was 38.3 years (SD = 10.2, range: 20–63). Most were women (84.0%) and nurses (90.6%), and the number of years as healthcare professionals (mean  $\pm$  standard deviation) was  $13.9 \pm 10.0$  (median 12, interquartile range 5–20).

Overall, 139 participants (23.6%) had at least one missing answer which precluded the calculation of the overall score. Examination of the floor and ceiling effects indicated neither floor nor ceiling effect in the overall score (Figure 1).

### Original instrument (24-item version)

Regarding reliability, the 24-item instrument showed an ICC of 0.69 (95% CI: 0.64 to 0.73,  $P < 0.001$ ).

The results of internal consistency for the whole instrument and the two constructs are summarized in Table 1. The 24-item instrument showed a Cronbach's  $\alpha$  of 0.700 and three items (5, 12 and 14) showed an improvement of

internal consistency if removed; they are indicated in bold in Table 1. The English translation of the statements has not been psychometrically validated; please refer to the Additional file 1 for the valid French terms.

The results for validity showed a statistically significant Bartlett's test of sphericity (2551.47,  $P < 0.001$ ) and an adequate KMO value (0.81). The initial explorative analysis on the 24-item instrument resulted in a six-factor rotated solution explaining 52.4% of the total variance (not shown). Items 10 and 15 showed an extraction communality  $<0.35$  and were subsequently removed.

### Shortened instrument (19-item version)

After removing 5 items, the psychometric properties of the shortened 19-item version of the instrument were assessed. Of the 588 participants, 117 (19.9%) had at least one missing answer precluding the calculation of the overall score.

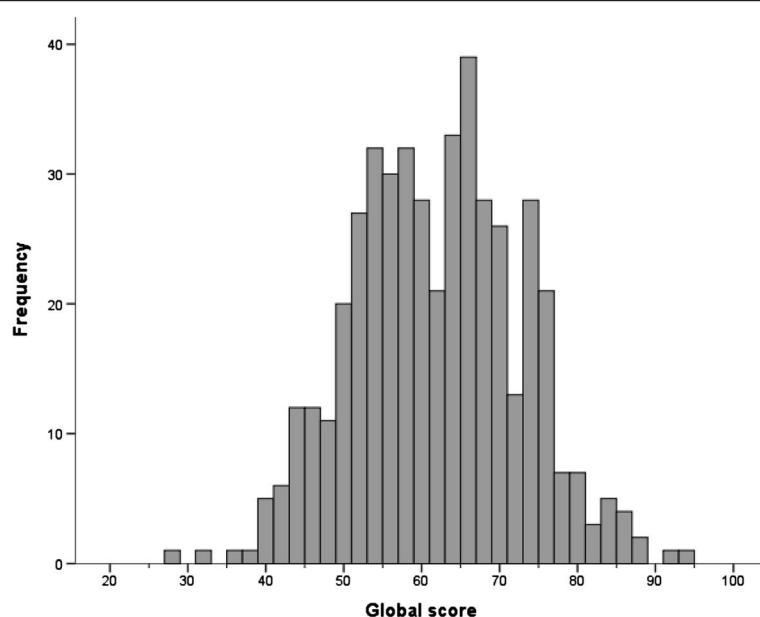
Regarding reliability, the shortened instrument showed an ICC of 0.74 (95% CI, 0.70 to 0.77,  $P < 0.001$ ). After sample stratification according to profession, the values were 0.74 (95% CI: 0.70 to 0.78,  $p < 0.001$ ) for nurses and 0.74 (95% CI: 0.60 to 0.84,  $p < 0.001$ ) for doctors.

The results of internal consistency for the shortened instrument are summarized in Table 2. The shortened instrument showed a Cronbach's  $\alpha$  of 0.741 and no item improved Cronbach's  $\alpha$  upon removal. After sample stratification according to profession, the values for Cronbach's  $\alpha$  was 0.739 for nurses and 0.760 for doctors (see also Additional file 2).

The results for validity are summarized in Table 3. The English translation of the statements has not been psychometrically validated; please refer to the Additional file 1 for the valid French terms. The shortened version of the instrument showed a significant Bartlett's test of sphericity (1982.0,  $P < 0.001$ ) and a KMO value of 0.79. A five-factor rotated solution was obtained, explaining 54.3% of the total variance. The five constructs were named "risk of addiction/dependence"; "operational reasons for not using morphine"; "risk of escalation"; "other (non-dependence) risks" and "external (non-operational) reasons". In nurses, the shortened version of the instrument showed a significant Bartlett's test of sphericity (1791.8,  $p < 0.001$ ), a KMO value of 0.78 and a five-factor rotated solution explaining 54.4% of the total variance. In doctors, the shortened version of the instrument showed a significant Bartlett's test of sphericity (316.9,  $p < 0.001$ ), a KMO value of 0.60, and a five-factor rotated solution explaining 64.9% of the total variance.

### Test-retest reliability

The convenience sample of thirty subjects was aged  $44.5 \pm 6.7$  years (mean  $\pm$  SD) and included 26 nurses and 4 doctors. Offering the same condition to complete the



**Figure 1** Distribution of the overall score for the 24-item instrument "Attitudes towards morphine use", French version.

shortened questionnaire, a strong Pearson correlation was found between the test and the retest sample ( $r = 0.72$ ,  $p < 0.001$ ). The shortened instrument showed an ICC of 0.797 (95% CI, 0.630 to 0.911,  $P < 0.001$ ) and a Cronbach's  $\alpha$  of 0.797, indicating that the internal consistency remained stable after removing 5 items.

## Discussion

To our knowledge, the AUM is the first instrument to evaluate the attitudes and beliefs of French-speaking health professionals regarding the prescription and administration of morphine. Overall, our results suggest that the shortened 19-item version of the AUM is a valid and reliable instrument that can be easily and quickly answered by health professionals without the need for specific filling instructions.

For over twenty years, several studies have tried to assess the attitudes of health professionals regarding morphine administration for pain management among hospitalized patients. The instrument of Brydon & Asbury [18] assesses the beliefs and attitudes of health professionals to relieve pain among adult surgical patients but, to our knowledge, this instrument has never been psychometrically evaluated. The instrument of Broekmans et al. [5] is based on the one of Brydon and Asbury and assesses the nurses' attitudes towards pain relief using morphine. It consists of nine questions on addiction, side effects and use of opioids with the answers on a Likert scale ranging from 1 = "Totally agree" to 5 = "Totally disagree". The authors reported a Cronbach's  $\alpha$  of 0.70, but again little psychometric data was provided. Finally, Edwards and al. assessed the determinants of registered nurses'

intention to administer opioids to patients presenting with pain [6] using an instrument (Pain Management Survey) consisting of 28 items and a 5-point Likert scale for response options ranging from 1 = "Totally disagree" to 5 = "Totally agree". The authors reported a Cronbach  $\alpha$  of 0.78 but again no further psychometric information was provided. Indeed, according to several authors [4,12], further research is needed to assess attitudes towards the prescription and administration of morphine and its derivatives by health professionals.

### Original 24-item instrument

The 24-item instrument showed good practicality, with no floor or ceiling effect; conversely, almost one quarter of participants had at least one missing answer, thus precluding the calculation of the overall score. This value is close to the ones reported for other instruments [31] and suggests that the longer the instrument, the more likely the participants will miss one answer.

Reliability and internal consistency were also adequate, as indicated by an ICC of 0.69 and a Cronbach's  $\alpha$  of 0.700. Still, some items showed a poor correlation with the total and their deletion led to an improvement in Cronbach's  $\alpha$ . Factor analysis also showed that two items had communalities below the threshold value of 0.35. Overall, the analysis suggested that the 24-item instrument could be shortened without losing its properties.

### Shortened 19-item instrument

The shortened 19-item instrument showed a slightly lower percentage (19.9%) of participants with at least one



**Table 1 24-item French version of the Attitudes towards morphine use questionnaire: internal consistency (n = 458)**

		Average*	SD	Item-total correlation	Alpha if item deleted
1	It means it is serious	2.03	1.20	0.309	0.670
2	It decreases life expectancy	1.68	1.07	0.240	0.676
3	[The patient] can get used quickly and one takes the risk of increasing the dose	2.39	1.27	0.512	0.651
4	Once treatment is initiated, there is the risk of being unable to stop	1.67	1.05	0.439	0.661
5	All patients can be prescribed morphine regardless of the type of pain	2.71	1.49	-0.013	0.701
6	The early use of morphine makes it difficult to use any other treatment in severe pain	2.48	1.39	0.397	0.660
7	IV administration is more effective than oral administration	3.40	1.45	0.199	0.680
8	The patients are against the prescription of morphine	2.63	1.13	0.248	0.675
9	The prescription of morphine means that there is no life expectation	1.36	0.94	0.215	0.678
10	There are other more effective drugs, hence the use of morphine is not justified	2.19	1.25	0.203	0.679
11	It is difficult to use and dose morphine	1.93	1.16	0.295	0.671
12	For some types of pain, it is necessary to use morphine	3.91	1.56	-0.053	0.706
13	Morphine is a drug of last resort	1.90	1.23	0.397	0.662
14	One can stop taking morphine whenever one wants to	2.90	1.42	-0.055	0.704
15	The prescription of morphine should be avoided for terminally ill patients	1.22	0.75	0.188	0.680
16	Sensation of pain decreases with age in the elderly, which does not justify its use	1.50	1.08	0.085	0.687
17	Risk of drug addiction	2.71	1.46	0.398	0.659
18	Risk of delirium or euphoria	3.15	1.38	0.311	0.669
19	Risk of drowsiness and sedation	3.91	1.19	0.252	0.675
20	Risk of respiratory depression	3.87	1.22	0.309	0.670
21	Legal risk compared to other drugs	3.02	1.52	0.316	0.668
22	Risk of physical and/or psychological dependence	3.09	1.35	0.400	0.660
23	Risk of discrimination	2.36	1.48	0.137	0.686
24	Risk of urinary retention	3.30	1.39	0.197	0.680

\*possible values from 1 to 5.

missing value. It can thus be reasonably expected that the shortened instrument will be easier and possibly also quicker to complete.

The shortened 19-item version of the AUM presented an intra-class correlation of 0.740 and a Cronbach's  $\alpha$  of 0.741, both of which can be considered as "substantial" [27,28]. The internal consistency of the shortened instrument (Cronbach's  $\alpha$  of 0.741) was higher than the instrument of Broekmans et al. (0.700) [5] but slightly lower than the instrument used by Edwards et al. (0.78) [6]. Still, considering the internal consistency obtained in the retest procedure (Cronbach's  $\alpha$  of 0.797), it can be reasonably inferred that the shortened version of the AUM performs as well as other instruments previously used to assess attitudes towards the prescription and administration of morphine and its derivatives by health professionals. Further, the shortened instrument might be easier to use, as it only consists of 19 items, versus 28 for the instrument used by Edwards and col. [6]. Finally, the shortened instrument also presented a satisfactory

degree of conformity and of internal consistency, with a between-item variance of 1.611 [29].

Factor analysis showed the shortened version to perform slightly better than the original one (54.3% vs. 52.4% of the variance explained, using 5 components instead of 6). This result confirms that the instrument has adequate validity regarding the concepts of morphine use and administration and the perception of risks. The 19 items were grouped into five constructs, tentatively termed "risk of addiction/dependence"; "operational reasons for not using morphine"; "risk of escalation"; "other (non-dependence) risks" and "external (non-operational) reasons". The first one, which also showed the highest eigenvalue, clustered all items pertaining to addiction/dependence risk, while a second one clustered items more related to somatic risk. These findings suggest that French-speaking health professionals consider separately the different risks related to morphine prescription, and that they appear to be more sensitive towards the risk of addiction than to somatic risk.

**Table 2 Shortened 19-item French version of the Attitudes towards morphine use questionnaire: internal consistency (n = 485)**

		Average*	SD	Item-total correlation	Alpha if item deleted
1	It means it is serious	2.02	1.19	0.312	0.727
2	It decreases life expectancy	1.68	1.07	0.249	0.731
3	[The patient] can get used quickly and one takes the risk of increasing the dose	2.37	1.27	0.511	0.709
4	Once treatment is initiated, there is the risk of being unable to stop	1.66	1.04	0.445	0.718
6	The early use of morphine makes it difficult to use any other treatment in severe pain	2.48	1.39	0.413	0.717
7	IV administration is more effective than oral administration	3.37	1.45	0.211	0.736
8	The patients are against the prescription of morphine	2.64	1.13	0.198	0.735
9	The prescription of morphine means that there is no life expectation	1.35	0.92	0.206	0.734
11	It is difficult to use and dose morphine	1.93	1.16	0.326	0.726
13	Morphine is a drug of last resort	1.91	1.23	0.400	0.719
16	Sensation of pain decreases with age in the elderly, which does not justify its use	1.49	1.07	0.121	0.740
17	Risk of drug addiction	2.70	1.45	0.385	0.720
18	Risk of delirium or euphoria	3.15	1.37	0.295	0.728
19	Risk of drowsiness and sedation	3.91	1.18	0.262	0.731
20	Risk of respiratory depression	3.86	1.23	0.327	0.725
21	Legal risk compared to other drugs	3.02	1.52	0.365	0.722
22	Risk of physical and/or psychological dependence	3.09	1.35	0.407	0.718
23	Risk of discrimination	2.35	1.47	0.201	0.738
24	Risk of urinary retention	3.29	1.40	0.216	0.735

Item numbering corresponds to the original 24-item instrument.  
 \*possible values from 1 to 5.

Similarly, while a single 18-item construct “morphine use and administration” was initially found [12], three different constructs were obtained. The first one, “risk of escalation” clustered items related to the fact that once a morphine treatment is initiated, a dose escalation is necessary with potential deleterious effects on life expectancy. The second construct, “operational reasons for not using morphine” clustered items related to perceived in-hospital obstacles to use morphine, such as its difficulty to dose and its association with end of life and palliative care. Finally, the third one “external (non-operational) reasons for not using morphine” clustered items such as the fact that patients are against the prescription of morphine.

Overall, our results suggest that the shortened version of the AUM might provide interesting information regarding beliefs, reasons for not using and perceived risks of using morphine among health professionals. The reliability and internal consistency is comparable for nurses and doctors, suggesting that it can be applied to both health professions. Its shorter size will also increase practicality, with a decreased time for completion and a lower rate of missing answers. Nevertheless, other hypotheses must be verified and further studies on the validity of the instrument must be conducted.

### Strengths and limitations

This study has some limitations worth mentioning. First, the participation rate (53.5%) was rather low, and it is possible that non-responders might have a different response pattern than responders. Still, this participation rate is comparable or even higher than the ones reported by other psychometric studies [32,33]. Second, the study was geographically limited, and the sample might not be representative of all Swiss French-speaking health professionals. Still, making such a psychometric study in a multicenter setting was beyond our logistic capacities, and it would be of interest to apply this instrument in other French-speaking regions. Third, it is possible that cultural dimensions might influence the psychometric value of the instrument. Again, only the application of the instrument in other settings will allow a precise evaluation of the cultural dimensions regarding the answers. Fourth, no information was collected regarding highest level of education. Still, as in order to work as a nurse/doctor all foreign diplomas have to be validated, it is likely that all participants had at least an educational level comparable to those of Swiss doctors and nurses. Fifth, the content and face validity have not yet been reviewed. It is currently being done by two nursing professors (experts in pain management)

**Table 3 Results of the factor analysis of the shortened 19-item instrument**

	1	2	3	4	5
<b>“Risk of addiction/dependence” (eigenvalue = 3.580, % variance explained = 18.8)</b>					
17 Risk of drug addiction	0.776				
18 Risk of delirium or euphoria	0.700				
19 Risk of drowsiness and sedation	0.543				
22 Risk of physical and/or psychological dependence	0.770				
<b>“Operational reasons for not using morphine” (eigenvalue = 2.905, % variance explained = 15.3)</b>					
9 The prescription of morphine means that there is no life expectation		0.522			
11 It is difficult to use and dose morphine		0.662			
13 Morphine is a drug of last resort		0.516			
21 Legal risk compared to other drugs		0.698			
23 Risk of discrimination		0.707			
<b>“Risk of escalation” (eigenvalue = 1.656, % variance explained = 8.7)</b>					
1 It means it is serious			0.598		
2 It decreases life expectancy			0.698		
3 [The patient] can get used quickly and one takes the risk of increasing the dose			0.654		
4 Once treatment is initiated, there is the risk of being unable to stop			0.564		
6 The early use of morphine makes it difficult to use any other treatment in severe pain			0.525		
<b>“Other (non-dependence) risks” (eigenvalue = 1.111, % variance explained = 5.8)</b>					
7 IV administration is more effective than oral administration				0.593	
20 Risk of respiratory depression				0.613	
24 Risk of urinary retention				0.668	
<b>“External (non-operational) reasons” (eigenvalue = 1.060, % variance explained = 5.6)</b>					
8 The patients are against the prescription of morphine					0.707
16 Sensation of pain decreases with age in the elderly, which does not justify its use					-0.501

Item numbering corresponds to the 24-item instrument. Results expressed as the highest factor loading for each component. Statistical analysis by factor analysis with varimax rotation and Kaiser normalization.

of the Applied University of Nursing sciences La Source in Lausanne. Finally, longitudinal studies assessing the results of the instrument before and after an educational intervention on the prescription and administration of morphine should also be considered [34].

Among the strengths, the study was conducted in a large sample (588), considerably higher than the recommended 5 participants per item [27] and also higher than previous studies [5]. Further, the test-retest analysis showed a Cronbach’s  $\alpha$  of 0.797, higher than the values reported for other instruments [5,6].

## Conclusions

Overall, our results suggest that the shortened version of the French questionnaire on attitudes towards the use of morphine is a valid instrument to assess attitudes and beliefs towards the prescription and administration of morphine among health professionals. The instrument allows the assessment of the main attitudes that might deter health professionals from using morphine in pain

management and can be used in different settings among French-speaking countries to compare attitudes and to assess the effectiveness of training and educational programs regarding the prescription and administration of morphine.

## Additional files

**Additional file 1:** French version of the questionnaire Attitudes towards morphine use.

**Additional file 2:** Shortened 19-item French version of the Attitudes towards morphine use questionnaire: internal consistency, stratified by profession (nurses and doctors).

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## Authors’ contributions

MF, HV and CB were responsible for the study conception and design. MF, CB and HV performed the data collection. MF and PMV performed the data analysis. MF and PMV were responsible for the drafting of the manuscript. HV, CB and MMSV made critical revisions to the paper for important intellectual content. All authors have read and approved this version of the manuscript.

## Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial or not-for-profit sectors.

## Author details

<sup>1</sup>Hôpital de Sion, Avenue Grand-Champsec 80, Case Postale 736, 1951 Sion, Switzerland. <sup>2</sup>Haute Ecole de Santé La Source, Avenue Vinet 30, 1004 Lausanne, Switzerland. <sup>3</sup>Haute Ecole de Santé Vaud, Unité de recherche en Santé, Av. de Beaumont 21, 1011 Lausanne, Switzerland. <sup>4</sup>Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Palma de Cima, 1649-023 Lisboa, Portugal. <sup>5</sup>Institute of Social and Preventive Medicine, University Hospital of Lausanne, route de la Corniche 10, 1010 Lausanne, Switzerland.

Received: 27 April 2013 Accepted: 6 January 2014

Published: 10 January 2014

## References

1. Marchand S: *Le phénomène de la douleur*. 2nd edition. Montréal, Canada: Chenelière Éducation; 2009.
2. Hanks GW, Conno F, Cherny N, Hanna M, Kalso E, McQuay HJ, Mercadante S, Meynadier J, Poulain P, Ripamonti C, et al: **Morphine and alternative opioids in cancer pain: the EAPC recommendations**. *Br J Cancer* 2001, **84**(5):587–593.
3. Barkin RL, Barkin SJ, Barkin DS: **Perception, assessment, treatment, and management of pain in the elderly**. *Clin Geriatr Med* 2005, **21**(3):465–490.
4. Bandieri E, Chiarolanza A, Luppi M, Magrini N, Marata AM, Ripamonti C: **Prescription of opioids in Italy: everything, but the morphine**. *Ann Oncol* 2009, **20**(5):961–962.
5. Broekmans S, Vanderschueren S, Morlion B, Kumar A, Evers G: **Nurses' attitudes toward pain treatment with opioids: a survey in a Belgian university hospital**. *Int J Nurs Stud* 2004, **41**(2):183–189.
6. Edwards HE, Nash RE, Najman JM, Yates PM, Fentiman BJ, Dewar A, Walsh AM, McDowell JK, Skerman HM: **Determinants of nurses' intention to administer opioids for pain relief**. *Nurs Health Sci* 2001, **3**(3):149–159.
7. Musi M, Bionaz A: **Les mythes de la morphine. Une étude auprès de la population générale, des infirmiers/ères et des médecins en Vallée d'Aoste**. *Infokara* 2003, **4**:1–18.
8. Gordon DB, Pellino TA, Miaskowski C, McNeill JA, Paice JA, Laferriere D, Bookbinder M: **A 10-year review of quality improvement monitoring in pain management: recommendations for standardized outcome measures**. *Pain Manag Nurs* 2002, **3**(4):116–130.
9. World Health Organization: *Cancer pain relief with a guide to opioid availability*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1996:63.
10. McCaffery M, Ferrell BR: **Opioids and pain management: what do nurses know?** *Nursing* 1999, **29**(3):48–52.
11. Ripamonti C, De Conno F, Blumhuber H, Ventafridda V: **Morphine for relief of cancer pain**. *Lancet* 1996, **347**(9010):1262–1263.
12. Verloo H, Mpinga EK, Ferreira M, Rapin CH, Chastonay P: **Morphinofobia: the situation among the general population and health care professionals in North-Eastern Portugal**. *BMC Palliat Care* 2010, **9**:15.
13. Covington EC: **Opiophobia, opiophilia, opioagnosia**. *Pain Med* 2000, **1**(3):217–223.
14. Elliott TE, Elliott BA: **Physician attitudes and beliefs about use of morphine for cancer pain**. *J Pain Symptom Manage* 1992, **7**(3):141–148.
15. Tennant F: In *Overcoming opiophobia & doing opioids right*. Volume 2012. Edited by Leavitt SB. Glenview, IL, USA; 2007:6.
16. Gallagher J, O'Gara C, Sessay M, Luty J: **Nurse prescribing in addiction services: client benefits**. *Nurs Stand* 2006, **20**(48):42–44.
17. Howell D, Butler L, Vincent L, Watt-Watson J, Stearns N: **Influencing nurses' knowledge, attitudes, and practice in cancer pain management**. *Cancer Nurs* 2000, **23**(1):55–63.
18. Brydon CW, Asbury AJ: **Attitudes to pain and pain relief in adult surgical patients**. *Anaesthesia* 1996, **51**:279–281.
19. Potter M, Schafer S, Gonzalez-Mendez E, Gjeltema K, Lopez A, Wu J, Pedrin R, Cozen M, Wilson R, Thom D, et al: **Opioids for chronic nonmalignant pain. Attitudes and practices of primary care physicians in the UCSF/Stanford Collaborative Research Network**. University of California, San Francisco. *J Fam Pract* 2001, **50**(2):145–151.
20. Nwokeji ED, Rascati KL, Brown CM, Eisenberg A: **Influences of attitudes on family physicians' willingness to prescribe long-acting opioid analgesics for patients with chronic nonmalignant pain**. *Clin Ther* 2007, **29**(Suppl):2589–2602.
21. Morley-Forster PK, Clark AJ, Speechley M, Moulin DE: **Attitudes toward opioid use for chronic pain: a Canadian physician survey**. *Pain Res Manag* 2003, **8**(4):189–194.
22. Salvato C, Aretini G, Serraglia D, Terrazzani G, Debetto P, Giusti P, Chinellato A: **Opioid prescription for terminally ill outpatients in a district of northern Italy: a retrospective survey**. *Pharmacol Res* 2003, **48**(1):75–82.
23. Verloo H, Ferreira M, Mpinga EK, Chastonay P, Rapin CH: **Etat des lieux auprès des soignants à Beira Interior**. *Douleur et Analgésie* 2009, **22**:186–195.
24. Verloo H, Cohen C, Borloz C, Mpinga EK, Chastonay P: **Risks associated with the use of morphine as analgesia: attitudes and perceptions amongst nursing students in French-speaking Switzerland**. *Nursing: Res Rev* 2013, **3**:1–8.
25. Jansen AJ, Essink-Bot ML, Duvekot JJ, van Rhenen DJ: **Psychometric evaluation of health-related quality of life measures in women after different types of delivery**. *J Psychosom Res* 2007, **63**(3):275–281.
26. Bennet SJ, Oldridge NB, Eckert GJ, Embree JL, Browning S, Hou N, Deer M, Murray MD: **Discriminant properties of commonly used quality of life measures in heart failure**. *Qual Life Res* 2002, **11**(4):349–359.
27. Hair JF Jr, Black WC, Babin BJ, Anderson RE: *Multivariate data analysis*. 7th edition. Upper Saddle River, New Jersey, USA: Pearson Global Editions; 2010.
28. Nunnally JC: *Psychometric theory*. 2nd edition. New York, USA: McGraw-Hill; 1978.
29. Streiner DL, Norman GR: *Health measurement scales: a practical guide to their development and use*. 4th edition. New-York, USA: Oxford University Press; 2008.
30. Pett MA, Lackey NR, Sullivan JJ: *Making sense of factor analysis: the use of factor analysis for instrument development in health care research*. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, Inc; 2003.
31. Denking MD, Igl W, Coll-Planas L, Nikolaus T, Bailer S, Bader A, Jamour M: **Practicality, validity and sensitivity to change of fear of falling self-report in hospitalised elderly—a comparison of four instruments**. *Age Ageing* 2009, **38**(1):108–112.
32. Burkhart L, Schmidt L, Hogan N: **Development and psychometric testing of the Spiritual Care Inventory instrument**. *J Adv Nurs* 2011, **67**(11):2463–2472.
33. Edvardsson D, Sandman PO, Rasmussen B: **Swedish language Person-centred Climate Questionnaire - patient version: construction and psychometric evaluation**. *J Adv Nurs* 2008, **63**(3):302–309.
34. Young A, Alfred KC, Davignon PP, Hughes LM, Robin LA, Chaudhry HJ: **Physician survey examining the impact of an educational tool for responsible opioid prescribing**. *J Opioid Manag* 2012, **8**(2):81–87.

doi:10.1186/1472-6955-13-1

Cite this article as: Ferreira et al.: Psychometric evaluation of the French version of the questionnaire attitudes towards morphine use; a cross-sectional study in Valais, Switzerland. *BMC Nursing* 2014 13:1.

**Submit your next manuscript to BioMed Central and take full advantage of:**

- Convenient online submission
- Thorough peer review
- No space constraints or color figure charges
- Immediate publication on acceptance
- Inclusion in PubMed, CAS, Scopus and Google Scholar
- Research which is freely available for redistribution

Submit your manuscript at  
www.biomedcentral.com/submit



### **13. ANEXO 2: artigo aplicação do instrumento**

**Ferreira, M.**, Verloo, H., Vieira, M. M. S. & Marques-Vidal, P. (2013). Attitudes towards morphine use among nurses and physicians working in French-speaking Switzerland. *Nursing: Research and Reviews* 3:141-153. Doi: 10.2147/NRR.S49054

# Attitudes towards morphine use among nurses and physicians working in French-speaking Switzerland

Maria Ferreira<sup>1</sup>  
Henk Verloo<sup>2</sup>  
Margarida Maria S Vieira<sup>3</sup>  
Pedro Marques-Vidal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sion Hospital, Sion, Switzerland;  
<sup>2</sup>Haute École de Santé La Source, Lausanne, Switzerland; <sup>3</sup>Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, Lisbon, Portugal;  
<sup>4</sup>Institute of Social and Preventive Medicine, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland

**Abstract:** There is little information regarding risk perceptions and attitudes towards morphine use in Switzerland. Thus, we aimed at assessing such attitudes in a sample of health professionals drawn from five nonuniversity hospitals in the French-speaking canton of Valais, Switzerland. The sample included 431 nurses and 40 physicians (age range: 20–63 years), and risk perceptions and attitudes towards morphine use were assessed using a validated questionnaire. More than half of the participants showed a negative attitude regarding most adverse events related to morphine. In bivariate analyses, participants working in geriatrics showed a more negative attitude towards use of morphine than did participants working in medicine and surgery. Compared with Swiss participants, non-Swiss participants also showed a more negative attitude regarding use of morphine. Conversely, no differences were found between the sexes, professions (nurses versus physicians), years of experience ( $\leq 14$  years versus  $> 14$  years), or religions (Catholic versus other/no religion). These findings were further confirmed by multivariate adjustment. Our results indicate that attitudes regarding morphine use are mainly driven by its potential adverse effects and vary according to specialty and nationality. Educational measures directed at health professionals working in geriatrics or coming from abroad might reduce the high morphinophobia levels observed in these groups.

**Keywords:** morphinophobia, cross-sectional study, nurses, physicians, Switzerland

## Introduction

Despite the availability of several guidelines regarding the use of opioids,<sup>1–3</sup> there is still considerable reluctance among health professionals to use this drug class in pain management.<sup>4–7</sup> For instance, morphine prescription is frequently rejected by health professionals,<sup>4</sup> an attitude termed as “morphinophobia.”<sup>8–10</sup> Results from a study conducted in Italy suggested that only 38.1% of opioid prescriptions were adequate and that a mean of 55.8 defined daily doses of opioid per patient (as suggested by the World Health Organization) were not prescribed, with possible deleterious effects on pain sedation and quality of life.<sup>11</sup>

There is no unique definition for morphinophobia. According to the literature, morphinophobia can be defined either as a number of beliefs based on the side effects of morphine prescribed for pain management,<sup>8–10</sup> or an inadequate management of chronic pain due to lack of knowledge on how to use morphine.<sup>12</sup> Almost 50 years ago, studies reported reluctance to use morphine among physicians and health care organizations, primarily due to the fact that inadequate use of morphine in specific populations led to addiction to opioids or other illegal drugs.<sup>13,14</sup> Indeed, recent studies indicate that the fear of inducing addiction in patients treated with opioids persists

Correspondence: Pedro Marques-Vidal  
Institute of Social and Preventive  
Medicine, University of Lausanne,  
Bâtiment Biopôle 2, Route de la Corniche  
10, 1010 Lausanne, Switzerland  
Email pedro-manuel.marques-vidal@  
chuv.ch

among health care givers,<sup>15–18</sup> despite the fact that four of five hospitalized patients present with pain.<sup>19</sup> Many health care givers still associate morphine with palliative care, end of life, major adverse effects, or even euthanasia,<sup>9,20</sup> and many also fear the risk of legal prosecution.<sup>15,18,21,22</sup> In a previous study conducted in Portugal,<sup>10,23</sup> we showed that opinions and beliefs regarding morphine use differed according to the professional category of health care givers (physicians or others). Still, to our knowledge, no such information exists for Switzerland.

Hence, we assessed the opinions and beliefs regarding morphine use among French-speaking health professionals (nurses and physicians) working in five public, nonuniversity hospitals in the Swiss canton of Valais using a previously validated questionnaire (the attitudes towards the use of morphine questionnaire [Attitudes face à l'Utilisation de la Morphine], or AUM).<sup>24</sup> We also assessed the sociodemographic factors related to opinions and beliefs.

## Participants and methods

### Data collection and procedures

The study was approved by the Internal Board Committee of the Wallis Hospital Center. After being informed of the aim of the study by MF, all participants gave their written informed consent before completing the instrument. All completed instruments were anonymized prior to analysis and the completed instruments were kept in a locked room with restricted access and destroyed within 5 years. No information has been transmitted to any employee or department head of the Wallis Hospital Center.

Data were collected between April 2010 and December 2010 in five hospitals of the Swiss canton of Valais: Sierre, Sion, and Martigny hospitals, Clinique de St Claire, and Centre Valaisan Pulmonaire. The heads of the departments were contacted and informed about the aim and the methodology of the study. In all, 1,100 questionnaires were simultaneously distributed to the nurses and the physicians of the five hospitals, of which 666 (60.5%) were returned; of these, 78 were excluded because of at least one missing sociodemographic variable, and a further 117 were excluded because of at least one missing answer on the AUM. Hence, a total of 471 questionnaires (response rate, 42.8%; 431 nurses and 40 physicians age range: 20 to 63 years) were retained for statistical analysis (Supplementary Figure S1).

### Questionnaire

The AUM is an autoadministered questionnaire initially developed by Musi and Bionaz.<sup>24</sup> The original questionnaire

consisted of 24 items formulated as statements about prescription and administration of morphine; the answers are provided in a 5-point Likert scale ranging from 1 = “totally disagree” to 5 = “totally agree.” For each item, answers 1 and 2 indicate a positive attitude towards the use of morphine, and answers 3, 4, and 5 indicate a negative attitude.

A French version of the questionnaire (“attitudes sur l'utilisation de la morphine”) has been developed.<sup>25</sup> An initial analysis revealed two components, “morphine use and administration” and “risk perception.” A more in-depth validation (Ferreira M, unpublished data, 2013) showed that the total number of items could be reduced to 19 without information loss, with a normalized Cronbach  $\alpha$  of 0.741 for the shortened version (versus 0.700 for the original version). Factor analysis led to a five-component solution explaining 54.3% of the total variance (versus 52.4% for a six-component solution for the original version). The five components (subscales) were termed “risk of addiction/dependence” (four items), “operational reasons for not using morphine” (five items), “risk of escalation” (five items), “other (nondependence) risks” (three items), and “external (nonoperational) reasons for not using morphine” (two items). The higher the score, the more negative the attitude or opinion regarding morphine use. The complete description of the items and components is provided in Supplementary Table S1.

For this study, we used the shortened version of the questionnaire and we report the scores for the overall questionnaire (19 items) and the five components described above. As a sensitivity analysis, we also report the scores for the original components “morphine use and administration” and “risk perception.” Finally, each item was individually assessed by recoding the answers 1 and 2 into “disagree” and 3, 4, and 5 to “agree,” as suggested.<sup>24</sup>

### Other variables

Other variables collected included sex, profession (nurse or physician), professional experience ( $\leq 14$  years or  $> 14$  years), specialty (medicine, surgery, or geriatrics), nationality (Swiss or non-Swiss) and religion (Catholic or other/no religion).

### Statistical analysis

Statistical analysis was conducted using SPSS version 19.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) and Stata version 12.1 (Stata Corp, College Station, TX, USA). Results were expressed as average  $\pm$  standard deviation or number of participants (percentage). Between-group comparison was conducted using chi-square or Fisher's exact test for

categorical variables and with Student's *t*-test or analysis of variance (ANOVA) for quantitative variables. Multivariate analysis of scores was conducted using ANOVA, considering the scores as quantitative variables. Multivariate analysis of the individual items was conducted using logistic regression and modeling the likelihood of an "agree" answer; results were expressed as odds ratio (95% confidence interval). For multivariate analyses, the following variables were included: sex, profession (nurse or physician), professional experience ( $\leq 14$  years or  $> 14$  years), specialty (medicine, surgery, or geriatrics), nationality (Swiss or non-Swiss) and religion (Catholic or other/no religion). Age was not introduced into the models as it correlated with professional experience.

Sensitivity analyses were conducted by introducing all participants with available information (answers to items or scores). Statistical significance was considered as  $P < 0.05$ .

## Results

### Participants' characteristics

Participants' characteristics according to profession (nurse or physician) are summarized in Table 1. Compared with physicians, nurses were more frequently women, had more years of professional experience, worked more frequently in geriatrics, were more frequently Catholic, and were less frequently of Swiss nationality. Conversely, no difference was found for age.

### Scores regarding attitudes towards the use of morphine

The overall score and the scores for each of the five components of the AUM according to the participants'

**Table 1** Sociodemographic characteristics of the participants according to profession (nurse or physician)

	Physicians (n = 40)	Nurses (n = 431)	P-value
Women (%)	16 (40.0)	377 (87.5)	<0.001
Age (years)	35.2 $\pm$ 9.7	37.8 $\pm$ 9.7	0.10
Professional experience > 14 years	10 (25.0)	185 (42.9)	0.03
Ward type			
Medicine	15 (37.5)	97 (22.5)	
Surgery	22 (55.0)	205 (47.6)	0.005
Geriatrics	3 (7.5)	129 (29.9)	
Swiss national (%)	29 (72.5)	235 (54.5)	0.03
Catholic (%)	20 (50.0)	308 (71.5)	0.005

**Notes:** Results are expressed as number (percentage) or as average  $\pm$  standard deviation. Statistical analysis was conducted using chi-square test or Student's *t*-test.  
**Abbreviation:** n, number.

characteristics are summarized in Table 2. Participants working in geriatrics had higher ratings (indicating higher agreement) for the overall score and for most components, compared with participants working in medicine or surgery. Non-Swiss participants also showed higher ratings than Swiss nationals for the overall score and for components related to use, but not for components related to secondary risks of morphine. Finally, no differences were found for all scores and components according to sex, profession, professional experience, and religion, and the findings were further confirmed after multivariate adjustment.

### Individual items of the questionnaire

The results regarding agreement with each individual item of the questionnaire are summarized in Figure 1. Overall, participants agreed more frequently with the items related to side effects than with items related to use, with the exception of item 6, "IV administration is more effective than oral administration."

Comparison of the answers to each item of the questionnaire according to the participants' characteristics is shown in Table 3. Participants working in geriatrics and non-Swiss participants agreed more frequently with most statements. Nurses agreed more frequently than physicians with item 9, "It is difficult to use and dose morphine," and item 10, "Morphine is a drug of last resort." Catholic participants agreed more frequently with item 7, "The patients are against the prescription of morphine," item 15, "Risk of respiratory depression," and item 18, "Risk of discrimination." Participants with  $\leq 14$  years of professional experience agreed more frequently with item 5, "The early use of morphine makes it difficult to use any other treatment in severe pain." Finally, no differences were found between sexes for any of the items studied.

Multivariate analysis adjusting on all factors considered (sexes, profession, experience, specialty, nationality, and religion) confirmed the previous findings, with participants working in geriatrics and non-Swiss participants showing a higher agreement with most statements (Table 4).

### Sensitivity analyses

Sensitivity analyses were conducted by introducing all participants with available information ( $n = 588$ ). The results were comparable to those obtained previously (Supplementary Tables S2–S5).

## Discussion

To the best of our knowledge, this is the first study to assess attitudes regarding the use of morphine among nurses and



**Table 2** AUM scores according to the sociodemographic characteristics of participants

	Overall	Component 1	Component 2	Component 3	Component 4	Component 5	Component A	Component B
<b>Sex</b>								
Male	46.6 ± 9.5	12.1 ± 4.2	10.7 ± 4.4	10.4 ± 3.8	10.3 ± 2.3	4.1 ± 1.4	24.2 ± 7.3	22.5 ± 5.2
Female	47.3 ± 9.9	12.5 ± 4.5	10.5 ± 4.1	10.2 ± 4.0	10.6 ± 2.8	4.1 ± 1.4	24.1 ± 6.6	23.1 ± 5.8
P-value*	0.60	0.53	0.75	0.72	0.51	0.65	0.97	0.34
P-value†	0.58	0.69	0.82	0.87	0.59	0.62	0.92	0.42
<b>Profession</b>								
Physicians	45.6 ± 9.5	11.5 ± 3.7	10.6 ± 3.9	10.4 ± 4.2	10.4 ± 2.3	4.2 ± 1.6	23.4 ± 7.3	22.3 ± 3.9
Nurses	47.3 ± 9.9	12.5 ± 4.5	10.6 ± 4.2	10.2 ± 4.0	10.5 ± 2.8	4.1 ± 1.4	24.2 ± 6.7	23.1 ± 5.9
P-value*	0.31	0.19	0.94	0.82	0.77	0.75	0.46	0.37
P-value†	0.96	0.59	0.72	0.25	0.89	0.63	0.99	0.94
<b>Professional experience</b>								
≤ 14 years	47.7 ± 9.7	12.6 ± 4.4	10.7 ± 4.1	10.5 ± 3.9	10.6 ± 2.7	4.1 ± 1.4	24.4 ± 6.7	23.3 ± 5.7
> 14 years	46.4 ± 10.0	12.1 ± 4.4	10.4 ± 4.3	9.8 ± 4.0	10.4 ± 2.9	4.2 ± 1.4	23.7 ± 6.7	22.7 ± 5.7
P-value*	0.16	0.26	0.52	0.06	0.29	0.21	0.26	0.28
P-value†	0.14	0.10	0.96	0.08	0.29	0.27	0.33	0.18
<b>Specialty</b>								
Medicine	45.1 ± 8.3	11.3 ± 4.2	10.6 ± 4.1	9.7 ± 3.4	10.1 ± 2.6	4.0 ± 1.3	23.0 ± 5.9	22.0 ± 5.1
Surgery	46.6 ± 9.7	12.1 ± 4.4	10.4 ± 4.3	9.6 ± 3.8	11.1 ± 2.7	4.3 ± 1.5	23.8 ± 6.6	22.9 ± 5.7
Geriatrics	49.8 ± 10.7	13.8 ± 4.4	10.8 ± 4.0	11.8 ± 4.4	9.9 ± 2.8	4.0 ± 1.3	25.7 ± 7.3	24.2 ± 6.1
P-value*	<0.001	<0.001	0.57	<0.001	<0.001	0.09	<0.005	0.02
P-value†	<0.001	<0.001	0.91	<0.001	<0.001	0.12	0.02	0.008
<b>Nationality</b>								
Swiss	46.3 ± 9.8	12.6 ± 4.1	9.9 ± 3.9	9.8 ± 3.9	10.3 ± 2.6	4.2 ± 1.4	23.3 ± 6.6	23.0 ± 5.5
Non-Swiss	48.2 ± 9.9	12.2 ± 4.8	11.4 ± 4.4	10.7 ± 4.1	10.7 ± 2.9	4.1 ± 1.5	25.2 ± 6.8	23.1 ± 6.0
P-value*	0.04	0.38	<0.001	<0.01	0.11	0.39	<0.005	0.87
P-value†	0.14	0.09	<0.001	0.08	0.03	0.70	0.02	0.79
<b>Religion</b>								
Catholic	47.3 ± 10.1	12.5 ± 4.3	10.3 ± 4.2	10.2 ± 4.1	10.6 ± 2.6	4.2 ± 1.5	24.1 ± 7.0	23.2 ± 5.7
Other	46.7 ± 9.3	12.1 ± 4.6	11.1 ± 4.2	10.2 ± 3.7	10.3 ± 3.0	4.1 ± 1.4	24.1 ± 6.2	22.6 ± 5.8
P-value*	0.54	0.31	0.07	0.87	0.26	0.63	0.99	0.28
P-value†	0.20	0.19	0.25	0.15	0.39	0.93	0.44	0.21

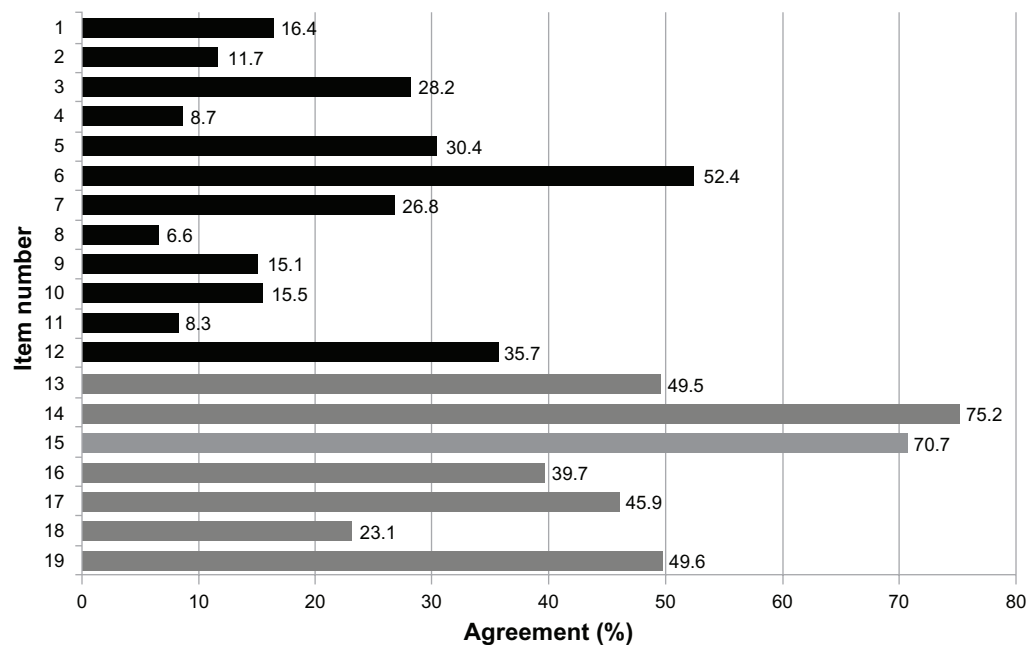
**Notes:** Results are expressed as average ± standard deviation. Component 1, "risk of escalation;" component 2, "operational reasons for not using morphine;" component 3, "external (nonoperational) reasons for not using morphine;" component 4, "risk of addiction/dependence;" component 5, "other (nondependence) risks;" component A, "morphine use and administration;" component B, "risk perception." Components 1–5 relate to the validated shortened version of the AUM; components A and B are related to the original, longer version of the AUM. For a detailed description of AUM items and components, see Supplementary Table S1. Statistical analysis was conducted using analysis of variance: \*one-way analysis of variance; †multivariate analysis of variance, adjusting for all other demographic characteristics.

**Abbreviation:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire.

physicians in Switzerland. Our results indicate that nurses and physicians working in canton Valais have several misconceptions regarding the side effects and administration of morphine, which could compromise adequate pain management. These misconceptions are stronger among caregivers working in geriatric wards and among non-Swiss caregivers.

Many participants showed misconceptions regarding the use of morphine. The most cited fears were related to the side effects of morphine, with more than four of ten participants agreeing with the proposed statements. Interestingly, the most cited side effects were not related to addiction but to respiratory depression or drowsiness, a finding also reported previously.<sup>10</sup> These findings indicate that, contrary to findings from other studies,<sup>6,26</sup> Swiss caregivers do not

overestimate the risk of addiction related to temporary use of morphine. Nevertheless, these fears regarding the side effects of morphine could contribute to the resistance of physicians to prescribe morphine, with possible consequences for the quality of pain management. Indeed, two studies<sup>4,22,27</sup> also showed that general practitioners and oncologists had several misconceptions regarding the use of morphine, which could represent an obstacle in the quality of pain management. Similarly, the fear of side effects could make nurses reluctant to administer morphine and preclude them from notifying physicians of persistent pain in patients, again with potential implications for the quality of pain management. For instance, Belgian<sup>5</sup> and Australian<sup>28</sup> studies found negative attitudes among nurses regarding the use of opioids for pain management, which led nurses to encourage patients to use



**Figure 1** Percentage of agreement with each item of the attitudes towards the use of morphine questionnaire.

**Notes:** The item number corresponds to the order of appearance in the AUM. The original version of the AUM had two components, “morphine use and administration” (items 1–12; black bars) and “risk perception” (items 13–19; gray bars). For a detailed description of the AUM items (statements), see Supplementary Table S1.

**Abbreviation:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire.

nonopioids rather than opioids for pain relief. Overall, our results suggest that the fear of potential side effects related to morphine use might preclude caregivers from prescribing and administering this drug (even in reserve) and thus could compromise pain management.

Besides side effects, other misconceptions were observed. For instance, half of participants agreed with the statement that intravenous (IV) administration is more effective than oral administration. This is opposite to recommendations from the World Health Organization<sup>1</sup> and the American Pain Society<sup>29</sup> stating that morphine should preferably be given orally rather than intravenously. Still, our results are consistent with a previous study<sup>12</sup> showing that European physicians prefer IV rather than oral administration. The most likely reason is the belief that IV administration is more efficient than oral administration. For instance, a study conducted in Portugal showed that one tenth of physicians believe that oral morphine is not a strong-enough analgesic; the study also showed that almost one third (31%) believed that cancer pain requires parenteral morphine.<sup>30</sup> Another explanation is that participants might have misunderstood the question and considered onset (shorter for IV administration) as efficiency; further research is needed to assess this point. Overall, and similar to other studies,<sup>10,16,23</sup> our results suggest that caregivers have a less-than-adequate knowledge regarding the prescription of morphine.

The prevalence of pain among the elderly – 20%–50% of community elderly suffer from pain, and up to 80% of the institutionalized elderly report at least one pain problem<sup>31</sup> – has led to the development of international guidelines for the management of chronic severe pain in elderly patients.<sup>32</sup> Still, participants working in geriatric wards presented a more negative attitude regarding morphine use than did participants working in medicine or surgery wards. These findings are in agreement with the literature,<sup>21</sup> and one possible explanation is that physicians and nurses working in geriatric wards are more reluctant to initiate prolonged use of morphine among elderly patients with chronic cancer or noncancer pain because of increased risk of addiction or other adverse effects. Another likely explanation is that the morphine used in surgical and medicine wards is used for postinvasive nociceptive pain and is thus limited to the inpatient period. This duration of use and the indication of use probably cause more negative attitudes and perceptions about morphine use among nurses and physicians in geriatric wards. For instance, home nurses tend to consider morphine prescription among elderly patient as voluntary euthanasia,<sup>33</sup> and physicians tend to restrict morphine prescription to cancer-related pain.<sup>6</sup> These attitudes might lead to an inappropriate underuse of morphine among terminally ill patients, with deleterious consequences for quality of life.<sup>11</sup> Again, our results point towards the need for adequate educational measures in order to improve the

**Table 3** Percent agreement with the items of the AUM according to participant characteristics

Item number	Sex		Profession		Experience (years)		Specialty			Nationality		Religion	
	Male n = 78	Female n = 393	Physician n = 40	Nurse n = 431	≤ 14 n = 276	> 14 n = 195	Medicine n = 112	Surgery n = 227	Geriatrics n = 132	Swiss n = 264	Other n = 207	Catholic n = 328	Other/no religion n = 143
1	14 (18.0)	63 (16.0)	8 (20.0)	69 (16)	41 (14.9)	36 (18.5)	16 (14.3)	26 (11.5)	35 (26.5) <sup>‡</sup>	44 (16.7)	33 (15.9)	57 (17.4)	20 (14.0)
2	8 (10.3)	47 (12.0)	5 (12.5)	50 (11.6)	33 (12.0)	22 (11.3)	13 (11.6)	23 (10.1)	19 (14.4)	27 (10.2)	28 (13.5)	40 (12.2)	15 (10.5)
3	20 (25.6)	113 (28.8)	12 (30.0)	121 (28.1)	76 (27.5)	57 (29.2)	26 (23.2)	57 (25.1)	50 (37.9)*	66 (25.0)	67 (32.4)	92 (28.1)	41 (28.7)
4	5 (6.4)	36 (9.2)	3 (7.5)	38 (8.8)	23 (8.3)	18 (9.2)	5 (4.5)	14 (6.2)	22 (16.7) <sup>‡</sup>	21 (8.0)	20 (9.7)	31 (9.5)	10 (7.0)
5	24 (30.8)	119 (30.3)	11 (27.5)	132 (30.6)	97 (35.1)	46 (23.6) <sup>†</sup>	31 (27.7)	56 (24.7)	56 (42.4) <sup>†</sup>	69 (26.1)	74 (35.8)*	96 (29.3)	47 (32.9)
6	37 (47.4)	210 (53.4)	19 (47.5)	228 (52.9)	150 (54.4)	97 (49.7)	52 (46.4)	139 (61.2)	56 (42.4) <sup>‡</sup>	136 (51.5)	111 (53.6)	173 (52.7)	74 (51.8)
7	15 (19.2)	111 (28.2)	11 (27.5)	115 (26.7)	68 (24.6)	58 (29.7)	26 (23.2)	62 (27.3)	38 (28.8)	81 (30.7)	45 (21.7)*	101 (30.8)	25 (17.5) <sup>†</sup>
8	9 (11.5)	22 (5.6)	4 (10.0)	27 (6.3)	14 (5.1)	17 (8.7)	7 (6.3)	17 (7.5)	7 (5.3)	13 (4.9)	18 (8.7)	24 (7.3)	7 (4.9)
9	8 (10.3)	63 (16)	1 (2.5)	70 (16.2)*	37 (13.4)	34 (17.4)	15 (13.4)	29 (12.8)	27 (20.5)	34 (12.9)	37 (17.9)	48 (14.6)	23 (16.1)
10	13 (16.7)	60 (15.3)	1 (2.5)	72 (16.7)*	44 (15.9)	29 (14.9)	11 (9.8)	27 (11.9)	35 (26.5) <sup>‡</sup>	31 (11.7)	42 (20.3)*	51 (15.6)	22 (15.4)
11	5 (6.4)	34 (8.7)	4 (10.0)	35 (8.1)	19 (6.9)	20 (10.3)	13 (11.6)	20 (8.8)	6 (4.6)	17 (6.4)	22 (10.6)	25 (7.6)	14 (9.8)
12	29 (37.2)	139 (35.4)	12 (30.0)	156 (36.2)	101 (36.6)	67 (34.4)	33 (29.5)	73 (32.2)	62 (47.0) <sup>†</sup>	93 (35.2)	75 (36.2)	122 (37.2)	46 (32.2)
13	34 (43.6)	199 (50.6)	18 (45.0)	215 (49.9)	137 (49.6)	96 (49.2)	52 (46.4)	99 (43.6)	82 (62.1) <sup>†</sup>	138 (52.3)	95 (45.9)	164 (50.0)	69 (48.3)
14	56 (71.8)	298 (75.8)	28 (70.0)	326 (75.6)	209 (75.7)	145 (74.4)	86 (76.8)	163 (71.8)	105 (79.6)	198 (75.0)	156 (75.4)	253 (77.1)	101 (70.6)
15	58 (74.4)	275 (70.0)	30 (75.0)	303 (70.3)	196 (71)	137 (70.3)	74 (66.1)	175 (77.1)	84 (63.6)*	190 (72.0)	143 (69.1)	241 (73.5)	92 (64.3)*
16	29 (37.2)	158 (40.2)	16 (40.0)	171 (39.7)	109 (39.5)	78 (40.0)	49 (43.8)	89 (39.2)	49 (37.1)	93 (35.2)	94 (45.4)*	125 (38.1)	62 (43.4)
17	33 (42.3)	183 (46.6)	14 (35.0)	202 (46.9)	130 (47.1)	86 (44.1)	41 (36.6)	95 (41.9)	80 (60.6) <sup>‡</sup>	129 (48.9)	87 (42.0)	153 (46.7)	63 (44.1)
18	17 (21.8)	92 (23.4)	14 (35.0)	95 (22.0)	64 (23.2)	45 (23.1)	34 (30.4)	54 (23.8)	21 (15.9)*	45 (17.1)	64 (30.9) <sup>‡</sup>	67 (20.4)	42 (29.4)*
19	37 (47.4)	196 (50.0)	24 (60.0)	209 (48.6)	131 (47.5)	102 (52.6)	56 (50.5)	116 (51.1)	61 (46.2)	113 (43.0)	120 (58.0) <sup>†</sup>	165 (50.5)	68 (47.6)

**Notes:** Results are expressed as percentage of participants agreeing with the item (statement). Statistical analysis was conducted using chi-square or Fisher's exact test: \*P < 0.05; <sup>†</sup>P < 0.01; <sup>‡</sup>P < 0.001. For a detailed description of the items and components, see Supplementary Table S1.

**Abbreviations:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire; n, number.

**Table 4** Multivariate analysis of the factors associated with each item of the AUM

Item number	Female (male)	Nurse (physician)	≤14 years (>14 years)	Surgery (medicine)	Geriatrics (medicine)	Non-Swiss (Swiss)	Other/no religion (Catholic)
1	0.91 (0.44–1.88)	0.53 (0.21–1.35)	1.32 (0.79–2.19)	0.77 (0.39–1.52)	2.56 (1.28–5.10) <sup>†</sup>	0.87 (0.51–1.46)	0.62 (0.34–1.12)
2	1.26 (0.53–3.01)	0.69 (0.23–2.05)	0.97 (0.54–1.73)	0.88 (0.43–1.82)	1.32 (0.60–2.89)	1.37 (0.76–2.45)	0.77 (0.40–1.48)
3	1.36 (0.74–2.52)	0.60 (0.27–1.33)	1.13 (0.74–1.72)	1.14 (0.67–1.95)	2.07 (1.15–3.71)*	1.38 (0.90–2.11)	0.92 (0.58–1.45)
4	1.58 (0.53–4.72)	0.53 (0.13–2.14)	1.09 (0.56–2.12)	1.45 (0.50–4.16)	4.95 (1.74–14.1) <sup>†</sup>	1.07 (0.54–2.10)	0.60 (0.27–1.33)
5	1.09 (0.60–1.96)	0.98 (0.44–2.20)	0.58 (0.38–0.88)*	0.89 (0.53–1.50)	1.91 (1.09–3.35)*	1.33 (0.87–2.01)	1.00 (0.63–1.57)
6	1.26 (0.73–2.16)	1.27 (0.61–2.62)	0.80 (0.55–1.17)	1.87 (1.18–2.96) <sup>†</sup>	0.82 (0.48–1.38)	1.17 (0.79–1.72)	1.08 (0.71–1.64)
7	1.61 (0.81–3.18)	0.61 (0.26–1.39)	1.20 (0.78–1.83)	1.25 (0.73–2.13)	1.70 (0.92–3.12)	0.67 (0.43–1.05)	0.50 (0.30–0.84) <sup>†</sup>
8	0.42 (0.17–1.05)	0.64 (0.18–2.26)	2.05 (0.96–4.37)	1.20 (0.47–3.06)	0.80 (0.26–2.47)	2.37 (1.08–5.19)*	0.51 (0.20–1.27)
9	1.39 (0.61–3.19)	5.59 (0.72–43.2)	1.36 (0.81–2.28)	0.90 (0.46–1.77)	1.39 (0.68–2.83)	1.36 (0.80–2.31)	1.16 (0.65–2.05)
10	0.70 (0.34–1.46)	6.51 (0.83–50.1)	0.92 (0.54–1.57)	1.19 (0.56–2.51)	2.79 (1.32–5.90) <sup>†</sup>	1.57 (0.92–2.68)	0.79 (0.43–1.43)
11	1.56 (0.55–4.43)	0.71 (0.21–2.36)	1.78 (0.91–3.51)	0.74 (0.35–1.59)	0.31 (0.11–0.87)*	2.09 (1.04–4.17)*	1.38 (0.67–2.84)
12	0.85 (0.48–1.49)	1.16 (0.53–2.53)	0.87 (0.59–1.30)	1.13 (0.69–1.85)	2.22 (1.28–3.84) <sup>†</sup>	0.95 (0.63–1.41)	0.70 (0.45–1.10)
13	1.36 (0.79–2.36)	0.94 (0.46–1.95)	0.92 (0.63–1.35)	0.90 (0.57–1.43)	2.14 (1.25–3.64) <sup>†</sup>	0.68 (0.46–1.00)*	0.92 (0.60–1.40)
14	1.10 (0.60–2.01)	1.12 (0.51–2.48)	0.90 (0.59–1.40)	0.77 (0.45–1.30)	1.24 (0.66–2.33)	1.00 (0.64–1.56)	0.68 (0.43–1.09)
15	0.74 (0.40–1.35)	0.87 (0.38–1.99)	0.94 (0.62–1.42)	1.72 (1.04–2.84)*	0.95 (0.55–1.65)	0.98 (0.65–1.50)	0.65 (0.41–1.01)
16	1.23 (0.71–2.14)	0.91 (0.44–1.90)	1.10 (0.75–1.61)	0.84 (0.53–1.34)	0.68 (0.40–1.17)	1.59 (1.07–2.34)*	1.23 (0.81–1.88)
17	1.12 (0.64–1.94)	1.38 (0.65–2.95)	0.79 (0.54–1.17)	1.25 (0.78–2.01)	2.97 (1.73–5.11) <sup>†</sup>	0.63 (0.42–0.93)*	0.88 (0.57–1.34)
18	1.53 (0.79–2.97)	0.45 (0.20–1.01)	1.21 (0.76–1.92)	0.75 (0.44–1.27)	0.37 (0.19–0.71)	2.57 (1.61–4.11) <sup>†</sup>	1.57 (0.97–2.55)
19	1.32 (0.76–2.28)	0.44 (0.21–0.94)*	1.38 (0.94–2.03)	1.05 (0.66–1.67)	0.81 (0.47–1.37)	2.19 (1.48–3.25) <sup>†</sup>	0.80 (0.53–1.23)

**Notes:** Results are expressed as odds ratio (95% confidence interval) for each category relative to the reference category (in parentheses). Statistical analysis was conducted using logistic regression: \* $P < 0.05$ ; <sup>†</sup> $P < 0.01$ ; <sup>‡</sup> $P < 0.001$ . For a detailed description of the items and components, see Supplementary Table S1.

**Abbreviation:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire.

acceptability of morphine among nurses and doctors working with elderly patients. However, more research is necessary to confirm these hypotheses.

Non-Swiss caregivers were more fearful of morphine use and had higher perceptions of risk for morphine used as an analgesic. The most likely explanation is the fear of legal consequences<sup>10,22</sup> due to an incomplete knowledge of Swiss legislation and guidelines, which might differ from their country of origin.<sup>34</sup> Our results suggest that non-Swiss caregivers could benefit from educational measures on the legislation and guidelines related to morphine use in Switzerland.

Contrary to other research,<sup>35</sup> our study found no differences between nurses and doctors in attitudes towards the use of morphine. Similarly, professional experience and religion had little-to-no impact on beliefs regarding morphine use, a finding in agreement with a previous study conducted in Portugal.<sup>10</sup> The lack of improvement in attitudes and beliefs as professional experience increased might be due to the lack of adequate educational support regarding use of morphine<sup>36</sup> or to the fact that single educational workshops are not enough to change practice.<sup>37</sup> Hence, it would be of interest to monitor any changes in attitudes towards morphine use and in pain management after adequate training, an issue requested by Swiss anesthesiologists and surgeons.<sup>38</sup> As for religion, the lack of difference might be due to the fact that we had to

group all non-Catholic religions together. Nevertheless, our results suggest that religion does not seem to influence the attitudes towards the use of morphine, but further studies are needed to better assess this point.

This study has some limitations worth mentioning. First, the participation rate (42.8%) might be considered as low, and it is possible that nonresponders might have a different response pattern than responders. Still, this participation rate is comparable to other studies that assessed attitudes regarding morphine use.<sup>10,22,39</sup> Second, the study was geographically limited, and the sample might not be representative of all French-speaking health professionals in Switzerland. Third, the number of physicians was relatively small, and it is possible that the results might vary if more physicians (from different specialties) were included. Still, the composition of health care teams in hospitals of canton Valais generally includes ten nurses per physician. Hence, we do believe that our ratio (one physician per eleven nurses) is close to reality. Fourth, this questionnaire was aimed at health care givers, and no information is available regarding the opinions of patients. Fifth, we did not correct for multiple testing. Hence, a more conservative  $P$ -value should have been used (eg,  $P < 0.001$  or even lower). Even so, this would not have changed the main findings, that caregivers working in geriatric wards and those who were not native Swiss had stronger misconceptions regarding morphine use. Finally, longitudinal studies

assessing the results of the instrument before and after an educational intervention on the prescription and administration of morphine should also be considered.

## Conclusion

In summary, our study indicates that nurses and physicians working in hospitals of the Swiss canton of Valais have several misconceptions regarding the side effects and administration of morphine. These misconceptions were stronger among caregivers working in geriatric wards and among non-Swiss caregivers. Educational interventions are strongly suggested in order to ensure adequate pain management.

## Acknowledgments

This research received no specific grant funding from any agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

## Author contributions

MF and HV were responsible for the study conception and design. MF and HV performed the data collection. MF and PMV performed the data analysis. MF and PMV were responsible for the drafting of the manuscript. HV and MMSV provided guidance in the statistical analysis of the study, interpretation of the results and made critical revisions to the paper for important intellectual content. All authors have read and approved the final version of the manuscript.

## Disclosure

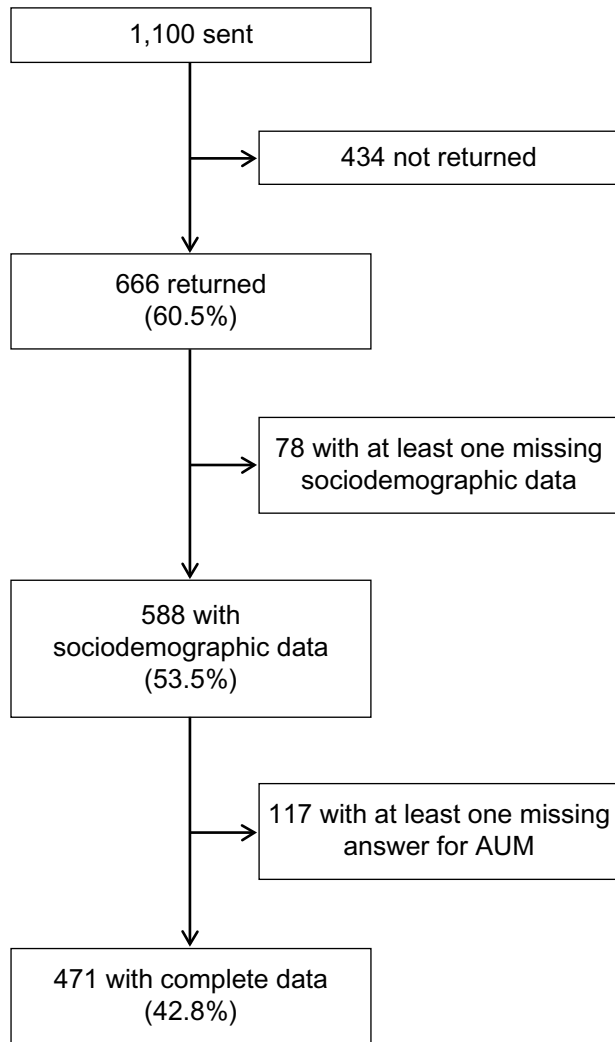
The authors report no conflicts of interest in this work.

## References

- World Health Organization. *Cancer Pain Relief with a Guide to Opioid Availability*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1996.
- Gordon DB, Pellino TA, Miskowski C, et al. A 10-year review of quality improvement monitoring in pain management: recommendations for standardized outcome measures. *Pain Manag Nurs*. 2002;3(4):116–130.
- Kahan M, Mailis-Gagnon A, Wilson L, Srivastava A; for the National Opioid Use Guideline Group. Canadian guideline for safe and effective use of opioids for chronic noncancer pain: clinical summary for family physicians. Part 1: general population. *Can Fam Physician*. 2011;57(11):1257–1266, e407–e418. English and French.
- Bandieri E, Chiarolanza A, Luppi M, Magrini N, Marata AM, Ripamonti C. Prescription of opioids in Italy: everything, but the morphine. *Ann Oncol*. 2009;20(5):961–962.
- Broekmans S, Vanderschueren S, Morlion B, Kumar A, Evers G. Nurses' attitudes toward pain treatment with opioids: a survey in a Belgian university hospital. *Int J Nurs Stud*. 2004;41(2):183–189.
- Morley-Forster PK, Clark AJ, Speechley M, Moulin DE. Attitudes toward opioid use for chronic pain: a Canadian physician survey. *Pain Res Manag*. 2003;8(4):189–194.
- Nwokeji ED, Rascati KL, Brown CM, Eisenberg A. Influences of attitudes on family physicians' willingness to prescribe long-acting opioid analgesics for patients with chronic nonmalignant pain. *Clin Ther*. 2007; 29 Suppl:2589–2602.
- Covington EC. Opiophobia, opiophilia, opioagnosia. *Pain Med*. 2000;1(3):217–223.
- Tennant F. *Overcoming Opiophobia and Doing Opioids Right*. Glenview, IL: Pain Treatment Topics; 2007. Available from: <http://www.pain-topics.org/pdf/OvercomingOpiophobia.pdf>. Accessed 15, Jul 2012.
- Verloo H, Mpinga EK, Ferreira M, Rapin CH, Chastonay P. Morphinephobia: the situation among the general population and health care professionals in North-Eastern Portugal. *BMC Palliat Care*. 2010;9:15.
- Salvato C, Aretini G, Serraglia D, et al. Opioid prescription for terminally ill outpatients in a district of northern Italy: a retrospective survey. *Pharmacol Res*. 2003;48(1):75–82.
- Elliott TE, Elliott BA. Physician attitudes and beliefs about use of morphine for cancer pain. *J Pain Symptom Manage*. 1992;7(3):141–148.
- Robins LN, Murphy GE. Drug use in a normal population of young Negro men. *Am J Public Health Nations Health*. 1967;57(9):1580–1596.
- Abeles H, Plew R, Laudeutscher I, Rosenthal HM. Multiple-drug addiction in New York City in a selected population group. *Public Health Rep*. 1966;81(8):685–690.
- Jamison RN, Ross EL, Michna E, Chen LQ, Holcomb C, Wasan AD. Substance misuse treatment for high-risk chronic pain patients on opioid therapy: a randomized trial. *Pain*. 2010;150(3):390–400.
- McCaffery M, Ferrell BR. Opioids and pain management: what do nurses know? *Nursing*. 1999;29(3):48–52.
- Pillet S, Eschiti V. Managing chronic pain in patients with cancer who have a history of substance abuse. *Clin J Oncol Nurs*. 2008;12(4):663–667.
- Zacny JP, Lichter SA. Nonmedical use of prescription opioids: motive and ubiquity issues. *J Pain*. 2008;9(6):473–486.
- Marchand S. *Le Phénomène De La Douleur: Comprendre Pour Soigner*, 2nd ed [The phenomenon of pain: understand to treat]. Montréal, Canada: Chenelière Éducation; 2009. French.
- Vanegas G, Ripamonti C, Sbanotto A, De Conno F. Side effects of morphine administration in cancer patients. *Cancer Nurs*. 1998;21(4):289–297.
- Barnett ML, Mulvenon CJ, Dalrymple PA, Connelly LM. Nurses' knowledge, attitudes, and practice patterns regarding titration of opioid infusions at the end of life. *J Hosp Palliat Nurs*. 2010;12(2):81–88.
- Gilson AM, Maurer MA, Joranson DE. State medical board members' beliefs about pain, addiction, and diversion and abuse: a changing regulatory environment. *J Pain*. 2007;8(9):682–691.
- Verloo H, Kabengele EM, Ferreira M, Rapin CH, Chastonay P. Opiophobie: état des lieux auprès des soignants à Beira Interior au Portugal. [Opiophobia: current status among healthcare workers in Beira Interior, Portugal]. *Douleur et Analgésie*. 2009;22(3):186–195. French.
- Musi M, Bionaz A. Les mythes de la morphine. Une étude auprès de la population générale, des infirmiers/ères et des médecins en Vallée d'Aoste. [Myths of morphine. A study in the general population of nurses and physicians in Val d'Aosta]. *Infokara*. 2003;4:1–18. French.
- Verloo H, Cohen C, Borloz C. Use of morphine as analgesia: attitudes and perceptions amongst nursing students in French-speaking Switzerland. *J Palliat Care*. 2012;28(3):209.
- Kim MH, Park H, Park EC, Park K. Attitude and knowledge of physicians about cancer pain management: young doctors of South Korea in their early career. *Jpn J Clin Oncol*. 2011;41(6):783–791.
- Joranson DE, Ryan KM, Gilson AM, Dahl JL. Trends in medical use and abuse of opioid analgesics. *JAMA*. 2000;283(13):1710–1714.
- Edwards HE, Nash RE, Najman JM, et al. Determinants of nurses' intention to administer opioids for pain relief. *Nurs Health Sci*. 2001;3(3):149–159.
- Atluri S, Boswell MV, Hansen HC, Trescot AM, Singh V, Jordan AE. Guidelines for the use of controlled substances in the management of chronic pain. *Pain Physician*. 2003;6(3):233–257.
- Carvalho ML. *Conhecimentos e Atitudes dos Médicos em Relação ao Controlo da Dor*. [Knowledge and attitudes of doctors regarding pain management]. Lisboa, Portugal: Faculdade de Medicina, Lisboa; 2005. Portuguese.

31. Barkin RL, Barkin SJ, Barkin DS. Perception, assessment, treatment, and management of pain in the elderly. *Clin Geriatr Med.* 2005;21(3): 465–490, v.
32. Pergolizzi J, Böger RH, Budd K, et al. Opioids and the management of chronic severe pain in the elderly: consensus statement of an International Expert Panel with focus on the six clinically most often used World Health Organization Step III opioids (buprenorphine, fentanyl, hydromorphone, methadone, morphine, oxycodone). *Pain Pract.* 2008;8(4):287–313.
33. Bendiane MK, Bouhnik AD, Favre R, et al. Morphine prescription in end-of-life care and euthanasia: French home nurses' opinions. *J Opioid Manag.* 2007;3(1):21–26.
34. Gilson AM. The concept of addiction in law and regulatory policy related to pain management: a critical review. *Clin J Pain.* 2010;26(1):70–77.
35. Murnion BP, Gnjidic D, Hilmer SN. Prescription and administration of opioids to hospital in-patients, and barriers to effective use. *Pain Med.* 2010;11(1):58–66.
36. Hooten WM, Bruce BK. Beliefs and attitudes about prescribing opioids among healthcare providers seeking continuing medical education. *J Opioid Manag.* 2011;7(6):417–424.
37. Schuit KW, Otter R, Stewart R, Sleijfer DT, Meijler WJ, Meyboom-De Jong B. The effects of a postgraduate course on opioid-prescribing patterns of general practitioners. *J Cancer Educ.* 2000;15(4):214–217.
38. Wilder-Smith OH, Möhrle JJ, Martin NC. Acute pain management after surgery or in the emergency room in Switzerland: a comparative survey of Swiss anaesthesiologists and surgeons. *Eur J Pain.* 2002;6(3):189–201.
39. Ger LP, Ho ST, Wang JJ. Physicians' knowledge and attitudes toward the use of analgesics for cancer pain management: a survey of two medical centers in Taiwan. *J Pain Symptom Manage.* 2000;20(5):335–344.

## Supplementary materials



**Figure S1** Flowchart of the study.

**Note:** The percentages are based on the initial number of questionnaires sent (1,100).

**Abbreviation:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire.

**Table S1** Items and components of the AUM

Item number	Component/item description
<b>“Risk of addiction/dependence” component</b>	
12	Risk of drug addiction
13	Risk of delirium or euphoria
14	Risk of drowsiness and sedation
17	Risk of physical and/or psychological dependence
<b>“Operational reasons for not using morphine” component</b>	
8	The prescription of morphine means that there is no life expectation
9	It is difficult to use and dose morphine
10	Morphine is a drug of last resort
16	Legal risk compared to other drugs
18	Risk of discrimination
<b>“Risk of escalation” component</b>	
1	It means it is serious
2	It decreases life expectancy
3	[The patient] can get used to the drug quickly and one takes the risk of increasing the dose
4	Once treatment is initiated, there is the risk of being unable to stop
5	The early use of morphine makes it difficult to use any other treatment in severe pain
<b>“Other (nondependence) risks” component</b>	
6	IV administration is more effective than oral administration
15	Risk of respiratory depression
19	Risk of urinary retention
<b>“External (nonoperational) reasons for not using morphine” component</b>	
7	The patients are against the prescription of morphine
11	Sensation of pain decreases with age in the elderly, which does not justify its use

**Notes:** The item number corresponds to the order of appearance in the AUM. The original version of the AUM had only two components, “morphine use and administration” (items 1–12) and “risk perception” (items 13–19).

**Abbreviations:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire; IV, intravenous.

**Table S2** Sociodemographic characteristics of the participants according to profession (nurse or physician); all participants with available data (n = 588)

	Physicians (n = 48)	Nurses (n = 540)	P-value
Women	21 (43.8)	472 (87.4)	<0.001
Age (years)	34.9 ± 9.1	38.6 ± 9.8	0.02
Professional experience > 14 years	12 (25.0)	242 (44.8)	0.008
Ward type			
Medicine	17 (35.4)	117 (21.7)	
Surgery	28 (58.3)	254 (47.0)	0.001
Geriatrics	3 (6.3)	169 (31.3)	
Swiss national	35 (72.9)	284 (52.6)	0.001
Catholic	22 (45.8)	379 (70.2)	0.001

**Notes:** Results are expressed as number (percentage) or as average ± standard deviation. Statistical analysis was conducted using chi-square test or Student’s t-test.

**Abbreviation:** n, number.

**Table S3** AUM scores according to the sociodemographic characteristics of participants; all participants with available data (n = 588)

	Overall	Component 1	Component 2	Component 3	Component 4	Component 5	Component A	Component B
<b>Sex</b>								
Male	46.3 ± 9.5	12.0 ± 4.3	10.7 ± 4.3	10.0 ± 3.8	10.4 ± 2.3	3.9 ± 1.4	23.4 ± 7.2	22.6 ± 5.3
Female	47.2 ± 10.0	12.6 ± 4.5	10.6 ± 4.1	10.0 ± 4.0	10.6 ± 2.8	4.2 ± 1.4	23.9 ± 6.7	23.2 ± 5.9
P-value*	0.48	0.29	0.83	0.96	0.68	0.18	0.47	0.39
P-value†	0.50	0.33	0.85	0.64	0.82	0.15	0.36	0.50
<b>Profession</b>								
Physician	45.2 ± 9.6	11.7 ± 3.8	10.6 ± 3.8	10.3 ± 4.0	10.4 ± 2.2	4.1 ± 1.6	23.1 ± 7.1	22.2 ± 4.4
Nurse	47.2 ± 9.9	12.6 ± 4.5	10.6 ± 4.2	10.0 ± 3.9	10.6 ± 2.8	4.1 ± 1.4	23.9 ± 6.8	23.2 ± 5.9
P-value*	0.21	0.22	0.97	0.65	0.66	0.88	0.46	0.29
P-value†	0.85	0.80	0.77	0.09	0.74	0.45	0.70	0.87
<b>Professional experience</b>								
≤ 14 years	47.6 ± 9.6	12.8 ± 4.4	10.7 ± 4.1	10.3 ± 3.9	10.7 ± 2.7	4.0 ± 1.4	24.1 ± 6.7	23.5 ± 5.8
> 14 years	46.1 ± 10.2	12.1 ± 4.5	10.5 ± 4.3	9.7 ± 4.0	10.3 ± 2.8	4.2 ± 1.4	23.5 ± 6.9	22.5 ± 5.9
P-value*	0.10	0.08	0.53	0.08	0.08	0.09	0.39	0.06
P-value†	0.09	0.03	0.93	0.10	0.10	0.11	0.42	0.04
<b>Specialty</b>								
Medicine	44.9 ± 8.3	11.3 ± 4.3	10.8 ± 4.1	9.6 ± 3.5	10.2 ± 2.5	3.9 ± 1.3	22.8 ± 5.9	21.8 ± 5.1
Surgery	46.6 ± 9.7	12.3 ± 4.4	10.4 ± 4.3	9.3 ± 3.6	11.1 ± 2.6	4.3 ± 1.5	23.4 ± 6.5	23.0 ± 5.7
Geriatrics	49.4 ± 11.0	13.7 ± 4.4	10.9 ± 4.0	11.5 ± 4.4	9.9 ± 2.9	4.0 ± 1.4	25.3 ± 7.7	24.2 ± 6.3
P-value*	<0.005	<0.001	0.44	<0.001	<0.001	<0.05	0.005	0.005
P-value†	<0.005	<0.001	0.74	<0.001	<0.001	0.05	0.02	0.004
<b>Nationality</b>								
Swiss	46.1 ± 9.8	12.5 ± 4.1	9.9 ± 3.9	9.6 ± 3.8	10.4 ± 2.6	4.1 ± 1.4	23.0 ± 6.7	22.8 ± 5.6
Non-Swiss	48.2 ± 9.9	12.5 ± 4.9	11.4 ± 4.3	10.6 ± 4.1	10.8 ± 2.9	4.1 ± 1.5	24.9 ± 6.8	23.4 ± 6.1
P-value*	0.02	0.98	<0.001	<0.005	0.09	0.59	0.002	0.31
P-value†	0.09	0.28	<0.001	0.04	0.02	0.94	0.008	0.67
<b>Religion</b>								
Catholic	47.3 ± 10.1	12.6 ± 4.4	10.4 ± 4.2	10.1 ± 4.1	10.7 ± 2.6	4.1 ± 1.5	23.9 ± 7.1	23.3 ± 5.8
Other	46.5 ± 9.5	12.3 ± 4.5	11.0 ± 4.1	9.9 ± 3.6	10.2 ± 2.9	4.1 ± 1.4	23.8 ± 6.1	22.5 ± 5.9
P-value*	0.42	0.41	0.13	0.70	0.07	0.53	0.86	0.16
P-value†	0.16	0.24	0.40	0.08	0.10	0.80	0.36	0.09

**Notes:** Results are expressed as average ± standard deviation. Component 1, "risk of escalation;" component 2, "operational reasons for not using morphine;" component 3, "external (nonoperational) reasons for not using morphine;" component 4, "risk of addiction/dependence;" component 5, "other (nondependence) risks;" component A, "morphine use and administration;" component B, "risk perception." Components 1–5 relate to the validated shortened version of the AUM; components A and B are related to the original, longer version of the AUM. For a detailed description of AUM items and components, see Supplementary Table S1. Statistical analysis was conducted using analysis of variance: \*one-way analysis of variance; †multivariate analysis of variance, adjusting for all other demographic characteristics.

**Abbreviations:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire; n, number.



**Table S4** Percent agreement with the items of the AUM according to participant characteristics; all participants with available data (n = 588)

Item number	Sex		Profession		Experience (years)		Specialty			Nationality		Religion	
	Male	Female	Physician	Nurse	≤14	>14	Medicine	Surgery	Geriatric	Swiss	Other	Catholic	Other/none
1	15.8	15.0	22.9	14.3	13.5	17.3	13.4	10.0	24.9 <sup>‡</sup>	15.9	14.2	16.1	13.0
2	8.4	11.5	10.4	11.0	11.1	10.8	11.2	9.3	13.5	10.1	11.9	11.8	9.2
3	24.5	26.8	27.1	26.4	25.5	27.6	23.5	23.4	33.7*	23.0	30.5*	26.3	26.8
4	5.3	8.6	6.3	8.2	7.3	9.1	4.5	5.3	15.4 <sup>‡</sup>	7.3	9.0	8.6	7.0
5	26.9	29.5	25.0	29.4	33.5	23.1 <sup>†</sup>	26.1	24.5	38.8 <sup>†</sup>	25.0	33.8*	28.6	29.9
6	45.7	54.6	51.1	52.4	55.3	50.4	48.9	60.7	44.3 <sup>†</sup>	52.6	54.0	54.1	51.4
7	16.8	28.1*	27.1	26.2	23.7	29.6	21.1	27.0	29.2	30.2	21.6*	30.5	17.0 <sup>‡</sup>
8	9.5	5.4	10.4	5.6	4.5	8.0	6.8	6.5	4.7	4.4	8.0	6.6	4.9
9	9.5	16.0	2.1	16.1 <sup>†</sup>	14.1	16.0	12.8	11.8	21.6*	12.7	17.5	14.8	15.1
10	13.8	14.5	2.1	15.4 <sup>†</sup>	14.9	13.7	10.0	10.8	25.5 <sup>‡</sup>	11.8	17.4	15.1	12.9
11	6.3	8.9	8.3	8.5	6.7	10.8	11.4	9.0	5.3	6.3	11.0 <sup>§</sup>	8.1	9.3
12	37.2	36.0	33.3	36.4	37.7	34.1	27.6	34.2	46.4 <sup>†</sup>	34.3	38.3	37.7	32.8
13	47.4	52.9	43.8	52.7	52.7	51.0	44.7	48.0	64.3 <sup>‡</sup>	54.1	49.4	53.0	49.7
14	71.6	76.5	72.9	76.0	77.2	73.8	76.7	73.4	78.8	75.6	75.9	78.1	70.7
15	73.7	69.5	72.9	69.9	72.0	67.7	64.9	76.4	63.9 <sup>†</sup>	70.4	70.0	72.9	64.3*
16	38.0	41.0	38.3	40.7	39.9	41.3	45.2	40.2	37.2	35.3	46.8 <sup>†</sup>	40.3	40.8
17	41.5	47.5	33.3	47.7	48.5	43.8	37.2	43.4	58.9 <sup>‡</sup>	48.2	44.3	48.1	43.0
18	23.9	23.8	33.3	22.9	22.9	24.9	33.6	23.5	16.1 <sup>†</sup>	18.4	30.2 <sup>†</sup>	21.7	28.3
19	54.3	49.2	60.9	49.0	48.9	51.5	51.6	52.5	44.4	43.8	57.5 <sup>†</sup>	51.2	47.5

**Notes:** Results are expressed as percentage of participants agreeing with the item (statement). Statistical analysis was conducted using chi-square or Fisher's exact test: \* $P < 0.05$ ; <sup>†</sup> $P < 0.01$ ; <sup>‡</sup> $P < 0.001$ ; <sup>§</sup> = 0.051. For a detailed description of the items and components, see Supplementary Table S1.

**Abbreviations:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire; n, number.

**Table S5** Multivariate analysis of the factors associated with each item of the AUM; all participants with available data (n = 588)

Item number	Female (male)	Nurse (physician)	≤ 14 years (> 14 years)	Surgery (medicine)	Geriatrics (medicine)	Non-Swiss (Swiss)	Other/none (Catholic)
1	1.07 (0.54–2.12)	0.33 (0.14–0.77) <sup>†</sup>	1.33 (0.82–2.14)	0.74 (0.39–1.41)	2.78 (1.45–5.32) <sup>†</sup>	0.79 (0.49–1.30)	0.62 (0.36–1.06)
2	1.39 (0.61–3.20)	0.76 (0.27–2.20)	0.95 (0.56–1.63)	0.83 (0.42–1.64)	1.30 (0.63–2.67)	1.18 (0.68–2.03)	0.72 (0.39–1.32)
3	1.21 (0.69–2.11)	0.69 (0.33–1.44)	1.15 (0.78–1.68)	1.02 (0.62–1.67)	1.63 (0.96–2.78)	1.42 (0.96–2.09)	0.93 (0.61–1.40)
4	1.73 (0.61–4.88)	0.58 (0.15–2.24)	1.19 (0.64–2.21)	1.25 (0.47–3.33)	4.31 (1.66–11.2) <sup>†</sup>	1.06 (0.56–1.99)	0.69 (0.34–1.39)
5	1.24 (0.72–2.13)	1.00 (0.47–2.10)	0.59 (0.40–0.86) <sup>†</sup>	0.94 (0.58–1.52)	1.79 (1.07–3.00) <sup>*</sup>	1.31 (0.89–1.91)	0.94 (0.62–1.41)
6	1.50 (0.92–2.43)	1.02 (0.53–1.98)	0.81 (0.58–1.14)	1.66 (1.09–2.53) <sup>*</sup>	0.83 (0.52–1.33)	1.16 (0.82–1.65)	0.98 (0.68–1.42)
7	1.97 (1.04–3.71) <sup>*</sup>	0.53 (0.25–1.12)	1.23 (0.84–1.81)	1.45 (0.87–2.40)	2.01 (1.14–3.54) <sup>*</sup>	0.67 (0.45–1.01)	0.48 (0.30–0.76) <sup>†</sup>
8	0.55 (0.23–1.31)	0.47 (0.15–1.45)	2.26 (1.10–4.63) <sup>*</sup>	0.98 (0.42–2.30)	0.63 (0.23–1.77)	2.55 (1.22–5.35) <sup>*</sup>	0.59 (0.26–1.35)
9	1.47 (0.69–3.16)	6.27 (0.82–47.7)	1.10 (0.68–1.75)	0.90 (0.48–1.69)	1.62 (0.86–3.09)	1.27 (0.78–2.05)	1.04 (0.62–1.74)
10	0.79 (0.40–1.58)	6.64 (0.86–51.0)	0.86 (0.53–1.41)	1.05 (0.53–2.10)	2.45 (1.23–4.89) <sup>*</sup>	1.29 (0.79–2.12)	0.73 (0.42–1.26)
11	1.50 (0.59–3.83)	0.85 (0.27–2.71)	1.93 (1.05–3.55) <sup>*</sup>	0.80 (0.40–1.60)	0.36 (0.15–0.87) <sup>*</sup>	2.27 (1.21–4.25) <sup>*</sup>	1.18 (0.62–2.26)
12	0.93 (0.57–1.54)	0.92 (0.46–1.84)	0.84 (0.59–1.19)	1.37 (0.87–2.16)	2.38 (1.44–3.93) <sup>‡</sup>	1.08 (0.75–1.55)	0.71 (0.48–1.05)
13	1.19 (0.74–1.93)	1.16 (0.60–2.24)	0.85 (0.60–1.19)	1.15 (0.76–1.75)	2.46 (1.52–4.00) <sup>‡</sup>	0.71 (0.50–1.00) <sup>*</sup>	0.86 (0.59–1.25)
14	1.22 (0.72–2.08)	0.95 (0.46–1.99)	0.80 (0.54–1.18)	0.86 (0.53–1.39)	1.23 (0.70–2.16)	1.00 (0.67–1.49)	0.66 (0.43–1.00) <sup>*</sup>
15	0.79 (0.46–1.35)	0.93 (0.45–1.93)	0.82 (0.57–1.19)	1.76 (1.12–2.76) <sup>*</sup>	1.00 (0.61–1.63)	1.10 (0.76–1.61)	0.65 (0.44–0.97) <sup>*</sup>
16	1.13 (0.68–1.86)	1.01 (0.51–1.99)	1.14 (0.80–1.63)	0.82 (0.53–1.26)	0.64 (0.39–1.05)	1.73 (1.20–2.48) <sup>†</sup>	1.00 (0.68–1.48)
17	1.16 (0.71–1.89)	1.51 (0.76–3.00)	0.73 (0.51–1.04)	1.31 (0.85–2.02)	2.69 (1.64–4.42) <sup>‡</sup>	0.70 (0.49–1.00) <sup>*</sup>	0.80 (0.55–1.17)
18	1.20 (0.67–2.17)	0.58 (0.28–1.21)	1.33 (0.87–2.01)	0.63 (0.39–1.01)	0.32 (0.18–0.58) <sup>‡</sup>	2.29 (1.49–3.52) <sup>‡</sup>	1.37 (0.88–2.12)
19	0.88 (0.54–1.44)	0.54 (0.27–1.08)	1.26 (0.89–1.78)	1.06 (0.69–1.63)	0.69 (0.42–1.13)	2.09 (1.46–2.99) <sup>‡</sup>	0.75 (0.51–1.10)

**Notes:** Results are expressed as odds ratio (95% confidence interval) for each category relative to the reference category (in parentheses). Statistical analysis was conducted using logistic regression, adjusting on all covariates: \*P < 0.05; †P < 0.01; ‡P < 0.001. For a detailed description of the items and components, see Supplementary Table S1.

**Abbreviations:** AUM, attitudes towards the use of morphine questionnaire; n, number.

## Nursing: Research and Reviews

Dovepress

### Publish your work in this journal

Nursing: Research and Reviews is an international, peer-reviewed, open access journal publishing original research, reports, reviews and commentaries on all aspects of nursing and patient care. These include patient education and counselling, ethics, management and organizational issues, diagnostics and prescribing, economics and

resource management, health outcomes, and improving patient safety in all settings. The manuscript management system is completely online and includes a very quick and fair peer-review system. Visit <http://www.dovepress.com/testimonials.php> to read real quotes from published authors.

Submit your manuscript here: <http://www.dovepress.com/nursing-research-and-reviews-journal>

## **14. ANEXO 3: apresentação do trabalho em congressos**

**Ferreira, M.**, Marques-Vidal, P., & Verloo, H. (2012, August, 30-31).

*Développement et évaluation des propriétés psychométriques de l'instrument "attitude face à l'utilisation de la morphine" (AUM).*

Paper presented at the Swiss Public Health Conference, Lausanne, Switzerland.

**Ferreira, M.**, Verloo, H., Vieira, M., & Marques-Vidal, P. (2013, May,

29-31). *Attitudes towards morphine use among Swiss nurses and physicians (P334).* Paper presented at the 81<sup>ème</sup> Assemblée

annuelle de la Société Suisse de Médecine Interne Générale, Basel, Switzerland.