

Eduardo Amável Castro Moreno

**O Alívio da Dor na Criança Submetida a Punção Venosa
Periférica: Utilização de Creme Anestésico**

Relatório Final: Volume II

Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Trabalho efectuado sob a orientação de
Professora Doutora Amarílis Pereira Rocha
Professor Doutor Amâncio António de Sousa Carvalho

Outubro de 2011

Aos meus pais, por me terem transmitido uma herança, a qual posso usufruir durante toda a minha vida feita de, respeito, amor, dignidade e fé.

Ao meu filho, pelos bons momentos que me tem proporcionado no decorrer destes anos.

AGRADECIMENTOS

Uma obra nunca é o resultado de um homem só. De facto, seria um caminho longo e solitário, se não se pudesse contar com o apoio e ajuda de quem nos deu força para poder percorrer este caminho e connosco se alegrou com o resultado final.

O nosso reconhecimento, ao Professor Doutor Amâncio António de Sousa Carvalho que não só se disponibilizou na orientação deste relatório, como ao longo de todo o trabalho nos incentivou, com toda a sua sabedoria, capacidade de trabalho e organização. A ele devemos muito do que aqui temos e para ele o nosso bem-haja.

À Professora Doutora Amarílis Pereira Rocha, pela sua disponibilidade, sabedoria, incentivo à pesquisa, orientação e observações pertinentes.

Ao Professor Doutor João Carvalho Duarte, pela sua disponibilidade e orientação no tratamento e análise dos dados.

À equipa do Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE, Unidade de Vila Real.

Aos colegas do Curso de Mestrado de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica.

À Dona Teresa, funcionária da Biblioteca da Escola Superior de Enfermagem de Vila Real – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, pela formatação do documento.

Àqueles que apesar de não estarem aqui citados, foram indispensáveis na elaboração deste trabalho.

RESUMO

A avaliação da dor constitui uma premissa na prática do enfermeiro, tendo em vista diminuí-la ou anulá-la, se possível. O interesse do controlo da dor na criança, tem suscitado um grande investimento da parte dos enfermeiros nos últimos anos, uma vez que a dor e o sofrimento também fazem parte da realidade do mundo da criança.

O presente estudo avaliou o efeito do creme anestésico EMLA[®], no alívio da intensidade da dor causada por punção venosa periférica (PVP), em crianças dos 5 aos 10 anos, que recorreram ao Serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, do Hospital de São Pedro do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE (CHTMAD).

Trata-se de um estudo quase-experimental, não aleatório, com um grupo experimental e um grupo de controlo, sendo a amostra constituída por 80 crianças dos 5 aos 10 anos, às quais foi aplicado um formulário do qual constava uma escala visual numérica para avaliação da intensidade da dor. A aplicação do referido instrumento foi efectuada pelo investigador, sendo os dados tratados com recurso ao SPSS (Versão 18.0).

A aplicação de creme EMLA[®] teve efeito na intensidade da dor, como demonstra a interacção significativa ($F(2,156) = 45,436$; $p = 0,000$; $\eta^2p = 0,368$; Potência = 1,000), entre a média da intensidade da dor nos três momentos avaliativos, do grupo experimental e do grupo de controlo. Os scores da intensidade da dor são sempre inferiores no grupo experimental, no qual foi aplicado o creme EMLA[®] nas crianças submetidas a PVP. A variável Intensidade da dor foi confirmada como preditora significativa das reacções à PVP das crianças, em todos os momentos avaliativos. Estes resultados são corroborados pelo estudo de Morete *et al.* (2010), no qual os autores afirmam que a analgesia obtida através do creme anestésico EMLA[®] foi eficaz.

Os resultados do estudo parecem demonstrar que o creme anestésico EMLA[®], aplicado antes do procedimento de PVP, diminui a intensidade da dor, nas crianças submetidas a PVP, pelo que o presente estudo poderá contribuir para sensibilizar os profissionais de saúde para a utilização deste recurso, como medida terapêutica no alívio da dor, tornando o procedimento de PVP menos traumático para a criança.

Palavras-chave: Dor na criança; Creme anestésico, Reacções; Punção venosa periférica

ABSTRACT

The evaluation of pain of the patient is paramount in nursing practice, and the intention is to diminish or avoid pain if possible. In recent years, nurses have made great investments in the control of pain in children, because pain and suffering are also very real for children.

The study evaluated the reduction of the intensity of pain caused by peripheral venous puncture (PVP) with the use of EMLA[®], topical anesthetic creme, in children between 5 and 10 years of age. The study was done in the Emergency Department and Pediatric Ward of the Hospital de São Pedro of the Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

The study is an almost experimental and random study. Eighty children between age 5 and 10 years were distributed into an experimental study group and control group. All children were evaluated using a questionnaire, which used a visual and numerical scale for the evaluation of the intensity of pain. The questionnaire was administered by the investigator and the collected data was analyzed using the statistical program SPSS version 18.0.

The use of EMLA[®] crème had an effect on the intensity of pain as demonstrated by the significance of interaction ($F(2,156) = 45,436$; $p = 0,000$; $\eta^2 p = 0,368$; Potency = 1,000) of the averages of the three determinations of the intensity of pain taken of both experimental and control groups. The score of intensity of pain was always inferior in the experimental group, in which the children before PVP EMLA[®] crème were applied. In all evaluations, the variable of intensity of pain was confirmed as a significant predictor of the reaction of children to PVP. These results are corroborated by the studies of Morete et al. (2010), in which the authors' state that the analgesia obtained with the use of EMLA[®] crème was effective.

The results of the study seem to demonstrate, that the application of EMLA[®] anesthetic crème reduces the intensity of pain in children submitted to PVP. Therefore, this study may be useful in demonstrating to health professionals the benefit of using this topical anesthetic in reducing pain and anxiety in PVP in children.

Keywords: *Pain in children*; Anesthetic Cream; Reactions; Peripheral venipuncture

ÍNDICE

Pág.

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABELAS

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1. INTRODUÇÃO 19

1ª PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2. A DOR 23

2.1 TEORIAS DA DOR 23

2.2 MECANISMOS DE INFORMAÇÃO E NEUROMODULAÇÃO DA DOR 24

2.3 A DOR NA CRIANÇA..... 25

2.3.1 Tipos de dor 26

2.3.2 Reacções comportamentais da criança 29

2.3.3 Avaliação da dor na criança 30

2.3.4 A dor na punção venosa periférica..... 32

2.3.5 Intervenções de enfermagem no alívio da dor na criança 33

2ª PARTE – ESTUDO EMPÍRICO

3. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO 37

3.1 JUSTIFICAÇÃO E TIPO DE ESTUDO 37

3.2 POPULAÇÃO/AMOSTRA 39

3.3 VARIÁVEIS EM ESTUDO 39

3.4 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO 40

3.5 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS 41

3.6 PROCEDIMENTOS 42

3.7 TRATAMENTO DE DADOS..... 43

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO 47

4.1 CARATERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DOS PARTICIPANTES 47

4.2 A DOR NA CRIANÇA SUBMETIDA A PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA..... 49

5. CONCLUSÕES 61

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
APÊNDICE 1 - FORMULÁRIO	69
APÊNDICE 2 - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO, AO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO CHTMAD	73
APÊNDICE 3 - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO, À COMISSÃO DE ÉTICA DO CHTMAD, EPE	77
APÊNDICE 4 - MODELO CONSENTIMENTO INFORMADO	79

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 - Escala Numérica.....	32
Figura 2 - Desenho de investigação.....	38

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 - Caracterização sócio-demográfica das crianças participantes no estudo.....	48
Tabela 2 - Distribuição dos participantes quanto ao local e motivos da admissão	49
Tabela 3 - Distribuição dos participantes quanto ao local e objectivo da PVP	51
Tabela 4 - Distribuição dos participantes quanto à experiência anterior de dor.....	51
Tabela 5 - Distribuição dos participantes quanto à variável reacções face à PVP recodificada, nos três momentos do estudo.....	52
Tabela 6 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável <i>score</i> das reacções face à PVP, nos três momentos do estudo.....	53
Tabela 7 - Distribuição dos participantes quanto à intensidade da dor recodificada, nos três momentos do estudo	55
Tabela 8 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável intensidade da dor, nos três momentos do estudo	56
Tabela 9 - Estatística da MANOVA a 2 factores entre a variável experimental e uma variável independente.....	57
Tabela 10 - Estatística descritiva da intensidade da dor nos 3 momentos avaliativos	58
Tabela 11 - Estatística da ANOVA de medições repetidas	59

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	- <i>Analysis of Variance</i>
CHTMAD	- Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro
CIPE	- Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
cit.	- citado
DGS	- Direcção Geral da Saúde
dp	- desvio-padrão
EMLA [®]	- <i>Eutetic Mixture of Local Anesthetics</i>
EPE	- Empresa Pública Empresarial
M	- Média
MANOVA	- <i>Multivariate Analysis of Variance</i>
MÁX.	- Máxima
Md	- Média
mg/g	- miligrama/grama
MIN.	- Mínima
NSE	- Nível Sócio-Económico
p.	- página
pág.	- página
PVP	- Punção Venosa Periférica
SEM	- <i>Standard Error Media</i>
SOS	- <i>Save Ours Souls</i>
SPSS	- <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

1. INTRODUÇÃO

A dor está ligada ao homem desde a origem da humanidade. A interpretação que lhe tem sido atribuída varia com as crenças e valores de cada povo, mas é indiscutivelmente uma das principais causas de sofrimento para quem a vivencia (BIDARRO, 2010).

A dor é um dos sintomas mais frequentes no âmbito das doenças. A dor crónica, representa uma das experiências mais dolorosas para muitos doentes e pessoas envolvidas. Quando a dor persiste tem uma influência decisiva, quer na deterioração da qualidade de vida quer na atitude negativa perante a doença. O alívio da dor (quer do doente, quer daqueles que com ele convivem), é uma exigência absoluta e determina uma prioridade da acção dos profissionais de saúde (TWYXCROSS, 2003).

A *International Association for Study of Pain* (1979, cit. por BIDARRO, 2010, p. 6), define a dor como "...uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada a lesão tecidual potencial ou real ou descrita em termos dessa lesão".

Na Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), a dor é:

...sensação corporal desconfortável, referência subjectiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de auto-protecção, limitação do foco de atenção, alteração da percepção do tempo, fuga do contacto social, comportamento de distracção, inquietação e perda de apetite, compromisso do processo de pensamento (CONSELHO INTERNACIONAL DE ENFERMEIROS, 2005, p. 210).

A visão tradicional associava a dor à sensação pura que, por sua vez, conduziria à sua percepção. Falar em dor origina a representação de um fenómeno cuja complexidade não se esgota na consciência de um estímulo, mas se prolonga num crescendo de emoções, atitudes e comportamentos que traduzem a dimensão do sofrimento. Muito para além da sensação, ela é uma percepção adaptada pela personalidade de quem a vive e pelos contextos sociais que a circundam (BIDARRO, 2010).

A Direcção-Geral da Saúde (DGS, 2003), após ouvir a Comissão de Acompanhamento do Plano Nacional de Luta Contra a Dor, instituiu, através da circular normativa n.º 9/DGS (14/06/2003) a dor como 5.º sinal vital, assim a dor e os seus efeitos

passam a ser valorizados, sistematicamente diagnosticados, avaliados e registados. No entanto, não podemos descurar a subjectividade que a dor encerra. Conhece-se bem o valor relativo no plano semiológico da descrição qualitativa da dor.

Qualquer criança pode sentir dor. Desde que nasce, o ser humano pode sofrer. Todavia, durante muito tempo negou-se essa certeza e é relativamente recente a aceitação e reconhecimento na dor nas crianças, principalmente nos recém-nascidos.

A criança exprime a dor de forma muito diferente, por vezes mesmo totalmente oposta à do adulto. Choro, gritos e agitação são comuns, mas nem sempre são sinais de dor. São antes a manifestação de uma aflição, de que alguma coisa não está bem. O facto de a criança chorar e gritar com força não implica forçosamente que esteja a sofrer muito. Na verdade, paradoxalmente, se a dor persistir ou for muito forte, o choro e os gritos podem cessar rapidamente. Ela protege a zona dolorosa, indicando deste modo aos adultos a barreira a não ultrapassar. Estes sinais servem também para o diagnóstico. Perante uma dor aguda ou dor que persiste há algum tempo, a criança deixa de chorar e de agitar-se, desinteressa-se dos outros e deixa de brincar. O corpo torna-se mole e inerte, a criança fica como que paralisada, a que os médicos chamam de atonia psicomotora (CAMPOS, 2004).

Uma dor não aliviada representa para a criança ter sido deixada só e sem cuidados, ou seja, abandonada pelos pais. Para uma criança, ter dor é estar sozinha, abandonada por todos, mesmo pelos seus pais, apesar de estarem sempre ao seu lado.

É no âmbito desta problemática que surge este nosso estudo: Avaliar o efeito do creme anestésico Eutetic Mixture of Local Anesthetics (EMLA[®]), no alívio da intensidade da dor causada por punção venosa periférica (PVP), em crianças dos 5 aos 10 anos, que recorreram ao serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE (CHTMAD), Unidade de Vila Real, no período de Janeiro a Junho de 2011, com vista a diminuir a dor e as reacções a ela associadas, aumentando o bem-estar e a qualidade de vida da criança, durante a sua permanência no hospital.

Como exercemos a nossa actividade profissional naquela unidade, testar o efeito de uma medida terapêutica no alívio da dor é de todo pertinente, para uma melhoria do nosso desempenho profissional e da qualidade de cuidados de enfermagem prestados na instituição.

Tendo em conta estas premissas, delineámos os seguintes objectivos para o presente estudo:

- Caracterizar em termos sócio-demográficos as crianças participantes no estudo;

- Identificar as reacções das crianças antes, durante e após a PVP no grupo experimental e de controlo;
- Mensurar a intensidade da dor antes, durante e após a PVP no grupo experimental e de controlo;
- Verificar a relação entre a intensidade da dor expressa pelas crianças e algumas variáveis independentes;
- Verificar se existe relação entre as reacções à dor e a intensidade da dor nas crianças submetidas a PVP;
- Verificar se existe diferença entre a média da intensidade da dor expressa pelas crianças do grupo de controlo e do grupo experimental.

O presente trabalho está dividido em duas partes. A primeira parte visa enquadrar teoricamente a nossa problemática através de uma abordagem dos temas mais relevantes para o seu equacionamento. Na segunda parte, descrevemos o estudo empírico, justificando a nossa opção pelo tipo de estudo, selecção da população e amostra, o enquadramento do objecto de estudo, formulação das hipóteses de investigação, estratégias de recolha de dados e de tratamento de dados. De seguida, fazemos a apresentação e discussão dos resultados obtidos por formulário, comparando-os com outros estudos semelhantes. Por último, apresentamos as principais conclusões do presente estudo.

1ª PARTE - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2. A DOR

A dor existe desde o início dos tempos bem como as experiências de a compreender e tratar. Ao longo dos anos, o parecer médico prevalente sobre a dor evoluiu de um modelo completamente sensitivo para outro psicogénico. O conceito de dor abrange componentes físicas e emocionais (BIDARRO, 2010).

Trata-se, pois, de uma experiência física e psíquica complexa. O essencial é compreender a causa e o mecanismo da mesma. As componentes da dor são: detecção da lesão, percepção da dor, comportamentos da dor e o sofrimento. Nem todo o sofrimento é causado pela dor, mas a nossa cultura medicalizada descreve o sofrimento pela dor.

A dor é, portanto, um conceito de difícil compreensão. Por mais que a experiência da pessoa diga o que é, ocorre sempre que o doente a refere. É uma experiência completamente subjectiva e holística. É descrita como uma situação que envolve todas as dimensões da pessoa e não como um mera ocorrência.

2.1 TEORIAS DA DOR

A dor é um fenómeno complexo, que inclui vertentes biofisiológicas, bioquímicas, psicossociais e comportamentais/morais, que importa entender. O conceito de multidisciplinaridade é, assim, a base para o estabelecimento de um diagnóstico e de uma terapêutica adequados à dor (CONIAN e DIAMOND, 1997).

O filósofo do século XVII, Descartes, sugeriu que um estímulo periférico nóxico resultava de impulsos nervosos. Estes percorreriam determinadas vias até à glândula pineal. O mecanismo de transmissão da mensagem dolorosa até ao Sistema Nervoso Central era semelhante a puxar uma corda de um sino. Aristóteles, sugeriu que a dor era uma qualidade afectiva, mas no século XX, foi Sherrington quem propôs que a dor tinha componentes sensoriais e afectivos. O declínio destes conceitos surgiu com Noordenbos que, em 1959, sugeriu a existência de pequenas fibras nervosas que viajavam através da medula espinal até ao cérebro e, quando era atingida uma actividade suficiente, esta era percebida como dor (CONIAN e DIAMOND, 1997).

O limite das teorias modernas sobre a dor é a teoria da comporta, proposta por Melzack e Wall em 1965. Esta integra respostas fisiológicas e psicológicas na sua definição de dor. Alega que a medula espinal tem um mecanismo de “portão” que inibe ou promove a transmissão de impulsos dos nervos periféricos para o cérebro (BIDARRO, 2010).

Os estímulos sensoriais são transmitidos para centros superiores através de células de transmissão através de um sistema de portão, dependendo da condução de fibras A – delta de condução rápida e de fibras C de condução lenta (MELZACK e WALL, 1987).

As primeiras (fibras finas), permitem a abertura do “portão” da nocicepção e as segundas (fibras mielinizadas), de grande diâmetro, fecham o “portão” da nocicepção. A possibilidade de a dor ser inibida ou transmitida depende dos diâmetros das fibras periféricas e da influência de certos processos cerebrais (VASCONCELOS, 2006).

A teoria da comporta rejeita a noção de que a dor é somática ou psicogénica. Em vez disso, propõe que esses factores intensificam ou moderam a percepção da dor. O modelo cognitivo-comportamental também incorpora muitas variáveis psicológicas que é importante não esquecer no contexto da dor (WALL e MELZACK, 1999).

2.2 MECANISMOS DE INFORMAÇÃO E NEUROMODULAÇÃO DA DOR

A realidade da dor prevê a existência de uma informação correcta a nível central e, portanto, consciente sobre a agressão nociceptiva exercida à periferia. De uma forma sucinta, podemos considerar três níveis essenciais: periférico, medular e central. A cada um destes níveis estão destinadas funções específicas: (1) Nível periférico – conhecimento, reacção; (2) Nível medular – recepção, preparação, ordenamento, adequação e envio; (3) Nível central – recepção, percepção, ordens moderadoras/ moduladoras descendentes (BIDARRO, 2010).

Três funções fisiológicas fundamentais estão na base deste intrincado processo: estimulação-transmissão, frenação e modulação. O estímulo, seja uma agressão tecidual, seja um estado inflamatório primário, actua sobre o receptor, diminuindo-lhe o seu princípio de dor, e pondo em progressão uma série complexa e múltipla de reacções neuronais e bioquímicas. As consequências sobre o receptor exercem-se, quer por fenómenos de despolarização/polarização da membrana celular, quer pelos produtos resultantes da degradação do ácido araquidónico, sobretudo prostaglandinas E e I, mas também as prostaciclina, histaminas e serotonina. O impulso nociceptivo caminha nas fibras (C e A – delta) em direcção à parte superior da medula. Esta condução ocorre através de

neurotransmissores. As fibras grossas, também actuam no sentido de uma frenagem permanente no impulso doloroso (MACKAY, 1999).

A percepção da dor pode ser diminuta ou ter uma duração de horas, ou mesmo ser constante. A modulação reporta-se às formas internas e externas de reduzir ou aumentar a dor. A substância gelatinosa que reveste os inter-neurónios pode ser regulada para excitar ou inibir a dor. Os neurotransmissores medeiam esta inibição descendente (BIDARRO, 2010).

As terminações dos neurónios que descem a partir do bulbo têm serotonina, as terminações nos neurónios que descem a partir da ponte (acima do bulbo) contêm norepinefrina. Muitas vezes, outras substâncias que se encontram a nível cerebral têm propriedades analgésicas. A modulação da dor pode exercer uma explicação nos estágios incomuns de dor crónica (VASCONCELOS, 2006).

Resumindo, importa assegurar que os aspectos neuro-fisiológicos, bioquímico, emocional e comportamental sustentam a dor como um puzzle complexo e dinâmico que joga com a plasticidade cerebral, entendendo-se essa plasticidade como a capacidade que o Sistema Nervoso tem de constantemente se adaptar e responder à estimulação nociceptiva.

2.3 A DOR NA CRIANÇA

A dor na criança que recorre aos serviços de saúde não pode ser negada pelas inúmeras fontes de dor existentes (actos terapêuticos e de diagnóstico, doenças e traumatismos). Apesar de se saber muito pouco sobre a sua epidemiologia nas crianças, estima-se que as taxas de prevalência possam em alguns casos ser superiores a 90%. A consciencialização desta realidade pelos profissionais de saúde parece-nos imperiosa, quanto mais não seja, porque se reconhece a avaliação da dor como o primeiro passo para o seu controlo. Contudo, na prática isso nem sempre se verifica e os profissionais consideram-se satisfeitos com os cuidados que prestam. A incompreensão e a incapacidade em avaliar e controlar a dor em pediatria devem ser motivo de reflexão, análise e discussão (BATALHA, 2010).

2.3.1 Tipos de dor

Embora as experiências de dor sejam iminentemente idiossincráticas e variáveis, a definição de diferentes tipos ou experiências de dor tem orientado a sistematização das metodologias de intervenção. Assim, a classificação mais utilizada discrimina a dor aguda da dor crónica e da dor funcional.

Dor aguda

A dor aguda, de longe a mais frequente, pode ainda dividir-se na dor causada por lesões e acidentes, ou associada a situações pós-operatórias, e a que está associada a procedimentos médicos de diagnóstico ou tratamento.

Neste último caso, trata-se geralmente de procedimentos invasivos, técnicas de diagnóstico ou de tratamento, envolvendo o uso de instrumentos e que exigem a penetração de tecidos ou a invasão de um orifício corporal (ANDERSON e MASUR, 1983, cit. por BARROS, 1999), como a administração de injectáveis, supositórios, até aos muito dolorosos procedimentos de aspiração de medula ou tratamento de queimaduras e a PVP, objecto do nosso estudo.

A dor aguda é correntemente definida como previsível e é tipicamente breve, terminando com o fim do procedimento doloroso. Tem a característica marcante de provocar a activação do organismo, a fim de deixá-lo em situação de alerta, o que torna mais fácil a expressão de manifestações fisiológicas e comportamentais (COHEN, BLOUNT e PANOPOULOS, 1997). Este tipo de dor associa-se a alterações neurovegetativas e à resposta do sistema nervoso autónomo, sendo frequentemente acompanhada de ansiedade e medo (BATALHA, 2010).

A maioria dos procedimentos invasivos envolve dor e desconforto, que estão associadas a ansiedade e perturbação e muitas vezes conduzem a reacções agudas de ansiedade condicionada. Este tipo de reacções é importante mesmo na criança saudável, pelo impacto que tem no seu desenvolvimento, nomeadamente nas atitudes de conforto das situações de stresse mais rotineiras.

Na infância, a dor é mais frequentemente consequência de procedimentos do que propriamente da doença, na medida em que a maior parte das doenças não provoca muitas dores. Assim, não é tanto a doença, mas os injectáveis, colheitas de sangue ou colocação de cateteres intravenosos que fazem sofrer muitas crianças hospitalizadas.

Os injectáveis podem ser quase insensíveis ou prolongados e dolorosos, mas no geral, existe um grande medo, que muitas vezes não tem como base uma experiência directa, mas antes uma fobia adquirida vicariamente, na medida em que é bastante generalizada, mesmo entre os pais e educadores. Muitas crianças parecem ter mais medo dos injectáveis pré-operatórios do que da cirurgia em si mesma (FERNALD e CORRY, 1981, cit. por BARROS, 1999). Segundo JAY (1988, cit. por BARROS, 1999), os injectáveis podem ser um óptimo indicador de como a criança reage a situações aversivas de tratamento. São, sobretudo, pela sua generalidade, uma das situações mais adequadas para treinar competências de confronto e aumentar as significações de auto-eficácia da criança face a tratamentos médicos.

Dor crónica

Embora menos frequente e generalizado, o controlo da dor, associado a condições crónicas que se prolongam e repetem ao longo do tempo, adquire enorme importância para o bem-estar da criança e para o seu desenvolvimento global. As dores crónicas mais comuns na infância estão associadas a doenças inflamatórias musculoesqueléticas ou a lesões internas características da hemofilia.

A dor crónica pode ser gerada na ausência de estímulo nocivo, e refere-se a processos patológicos crónicos nas estruturas somáticas ou de disfunção prolongada do sistema nervoso central (BATALHA, 2010).

A dor crónica raramente é de causa única e tem localização por vezes pouco específica ou difícil de delimitar, sendo definida como o estado em que o indivíduo experimenta uma dor que é persistente ou intermitente e com uma duração superior a seis meses. Frequentemente, a dor crónica é referida pelas suas consequências restritivas, em termos das actividades que a criança não pode realizar. Se as estratégias de controlo da dor crónica não são particularmente diferentes das da dor aguda, elas só serão verdadeiramente eficazes se integradas no contexto de uma abordagem global da doença crónica.

Dor funcional, psicogénica ou de causa desconhecida

A dor funcional ou psicogénica na infância tem sido descrita na literatura como bastante frequente, difícil de tratar e com tendência para se manter ao longo do desenvolvimento (APLEY, 1975, cit. por BARROS, 1999). A ansiedade, quer dos pais quer

da própria criança, está muito associada às dores de crescimento, mas também às dores de cabeça e dores abdominais de repetição. Estes três tipos de dores relativamente frequentes nas crianças, e sem causa orgânica identificável, ocorrem muitas vezes em combinação na mesma criança.

Alguns estudos relacionam a ocorrência da dor funcional com uma preocupação exagerada com a saúde e com a ocorrência de perturbações de somatização nos pais ou na família alargada. Por vezes, a dor pode ser semelhante à do familiar, mas frequentemente ocorre numa localização diferente.

Frequentemente, a dor funcional pode ter início num episódio de dor muscular ou contusão sem gravidade ou de gases no estômago e intestinos, mas que é mal interpretada e sobrevalorizada pelos pais e pela criança. Esta, atribuindo-lhe demasiada importância, tende a centrar-se nas sensações internas, dando-lhe uma prioridade absoluta. Assim, mesmo quando a dor original desaparece, os estímulos mais inócuos são detectados e intensificados. Quando mais a dor se prolonga, mais natural é que os pais e a criança se preocupem e atribuam um significado de gravidade. Nesta fase, a desvalorização desse sintoma pelo médico pode simplesmente aumentar os sentimentos de ansiedade e desespero ou falta de esperança.

Por outro lado, algumas crianças com dores não orgânicas podem interpretar a dor sobretudo como uma situação de vantagem e não como um sinal de patologia indesejável. As dores podem surgir em momentos muito convenientes para evitar certas actividades ou esforços. Nestes casos, pode também verificar-se a mesma prioridade que é dada às sensações internas. A criança pode aprender a concentrar-se neste tipo de sensações pelas vantagens que advêm da experiência da dor. As situações de fobia escolar com queixas dolorosas são um bom exemplo disso mesmo. A criança começa a sentir dores abdominais derivadas de espasmos musculares ou incómodos gastrointestinais, causados pela ansiedade e perturbação relacionada com a escola e, depois, entusiasticamente, concentra-se nessas dores e procura outras sensações similares, porque estas foram associadas à recusa da escola.

Tanto pelo sofrimento e disfunção que causa na criança e na família como pela eventualidade de estar associada a perturbações de somatização mais tarde, e embora se saiba que na maioria dos casos este tipo de dores desaparecem espontaneamente com o crescimento, é particularmente importante que os profissionais de saúde saibam reconhecer a dor funcional e oferecer um acompanhamento adequado.

2.3.2 Reacções comportamentais da criança

Embora existam, evidentemente, diferenças nas manifestações individuais por razões temperamentais e de aprendizagem, as maiores diferenças relacionam-se com a idade. Como é evidente, a dificuldade em reconhecer e valorizar a dor infantil esteve, em parte, relacionada, com a dificuldade em avaliar os fenómenos dolorosos na infância e com a diversidade das suas reacções. Para ultrapassar esta dificuldade, realizaram-se vários estudos para definir quais os comportamentos primariamente associados com a dor no bebé e na criança, de modo a definir critérios consistentes para a avaliação comportamental da dor em crianças com idades e experiências diferentes.

No geral, estes estudos mostraram que, no bebé, as reacções à dor aguda são os movimentos corporais, expressões faciais específicas e padrões de choro característicos. O bebé começa por chorar vigorosamente e com toda a energia das suas cordas vocais, especialmente em casos de dor aguda e breve, mas a continuação da dor pode levá-lo a ficar prostrado, apático. Por outro lado, o choro pode ter outros significados para além do desconforto ou sofrimento físico (ILLINGWORT, 1967, cit. por BARROS, 1999), o que não pode ser ignorado no momento da avaliação.

A criança com dor deve ser vista num contexto particular e único, em que factores como o seu estágio de crescimento e desenvolvimento, stresse extra familiar, organização e funcionamento familiar, expressão sintomática, vulnerabilidade da criança, mecanismos mediáticos, entre outros, influenciam a sua percepção e expressão dolorosa, pelo que a avaliação da dor por parte dos profissionais de saúde deve ser um procedimento rigoroso (BATALHA, 2010).

Nas crianças mais pequenas, as reacções à dor aguda incluem movimentos corporais mais especificamente localizados na região dolorosa, acompanhados de verbalizações de dor e desconforto. Entre o primeiro e o terceiro anos, aproximadamente, a criança tende a reagir violentamente, podendo mostrar-se birrenta, hiperactiva e inquieta. Algumas crianças podem ter atitudes menos facilmente identificáveis, limitando-se a reduzir a actividade espontânea, evitar as situações de jogo ou apresentar alterações de sono e alimentação. Pode ser muito difícil distinguir entre a criança que faz birras para chamar a atenção, e porque está habituada a que os adultos cedam a este tipo de atitude, da criança que entra em pânico e se sente completamente ultrapassada por uma situação que não compreende e não controla.

À partida, pode dizer-se que uma criança que continua a mover-se, brincar e alimentar-se não sofre de grande dor, enquanto na criança que se recusa a mover ou a ser

tocada, que evita participar nas actividades quotidianas, é muito provável que exista dor, mesmo que esta não seja capaz de a reportar (ILLINGWORT, 1967, cit. por BARROS, 1999).

As modificações no comportamento na situação de dor estão ligadas à diminuição da interacção, indiferença à estimulação, prostração, hipotonia e postura sem reacção, levando ao isolamento e inexistência de momentos de lazer e brincadeira frequentes na idade (BATALHA, 2010).

A partir dos quatro, cinco anos, a criança começa a ser capaz de discriminar sensações diferentes e de verbalizar e representar a dor e o medo. Passa, então, a ser possível utilizar um conjunto de instrumentos para medir a dor, e para a ajudar a discriminar grau e duração de diferentes tipos de dor. A reacção à dor é já um comportamento complexo e multifacetado que depende em larga medida do conceito de dor e das significações atribuídas aos episódios de dor, da experiência anterior da criança e das suas estratégias de confronto.

2.3.3 Avaliação da dor na criança

A subvalorização e subtratamento da dor infantil estiveram, evidentemente, relacionadas com a dificuldade em avaliar com alguma objectividade a dor na criança. A variabilidade das reacções individuais depende da criança, da sua idade e nível de desenvolvimento, das experiências passadas, do ambiente em que foi educada e de muitos outros aspectos difíceis de sistematizar. No entanto, podemos recorrer igualmente a um número relativamente diversificado de instrumentos de avaliação psicológica, todos eles com a sua utilidade, embora não tenha sido possível definir um único instrumento adequado a todas as situações e objectivos.

Assim, descreveremos em seguida os principais tipos de instrumentos que têm sido utilizados para avaliar a dor infantil, enfatizando o seu campo de aplicação e as suas vantagens. Interessa, sobretudo, distinguir os que têm maior interesse para a investigação daqueles mais adequados para usar em intervenção clínica.

O relatório verbal

A primeira avaliação da dor deve basear-se na observação do comportamento da criança e no seu relatório verbal, devidamente aprofundado. No entanto, deve procurar-se sempre uma contraprova destas observações e auto-avaliações.

Não é só a criança mais pequena que, por imaturidade cognitiva, dará um relato pouco fiel do nível de dor que sente. A criança mais velha ou o adolescente que relata elevadíssimos níveis de sofrimento, mas que não evita as actividades quotidianas, ou que tem um agravamento atempado das dores nos momentos de obter ganhos secundários ou evitar situações ansiogénicas, pode estar a enviesar a sua avaliação, bem como o que nega o sofrimento por medo de parecer «mariquinhas» ou de não lhe ser permitido participar nas actividades grupais.

Muitas vezes, pode não existir uma intenção deliberada de mentir ou enganar, mas somente uma dificuldade em discriminar a dor de outro tipo de necessidades de atenção, protecção, envolvimento com os pares e distração.

Por vezes, os ganhos secundários associados a episódios de dor genuína podem estar na origem de processos pouco conscientes de condicionamento e de emergência de dores funcionais ou de somatização.

Um elemento que pode fornecer informação adicional muito importante é uma entrevista com os pais para saber como é que a criança se comporta e se expressa habitualmente em situações de dor.

De qualquer modo, parece-nos correcto considerar que uma criança ou adolescente que se queixa de dor é alguém que precisa sempre de ajuda.

Avaliação comportamental

A observação do comportamento da criança é sempre um dos mais preciosos indicadores de dor e deve ser sempre considerada. Não só nos bebés e crianças mais pequenas que não conseguem descrever com acuidade as suas experiências dolorosas (MCGRATH, 1987, cit. por BARROS, 1999), mas também nas crianças mais velhas, porque o seu vocabulário para descrever a dor é muito idiossincrático, variando conforme as experiências e cultura de cada criança e diferenciando-se bastante do vocabulário adulto. Assim, os sinais comportamentais têm sido considerados como índices mais objectivos de dor do que os seus relatos verbais. As categorias comportamentais envolvem uma diversidade de comportamentos habitualmente indicadores de perturbação (choro, grito, procura de apoio emocional, queixas verbais, rigidez muscular).

Existe um conjunto de instrumentos de registo da observação que permitem sistematizar e objectivar essa observação, nomeadamente as Escalas de Observação e as Escalas de Valores. De entre as escalas de valores, temos a escala numérica que consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10. Esta

régua pode apresentar-se ao doente na horizontal e na vertical. Pretende-se que o doente faça a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que ao 0 corresponde “Sem dor” e ao 10 a classificação “Dor máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável) (Figura 1).

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

Figura 1 - Escala numérica

Os enfermeiros têm-se mostrado observadores de confiança na utilização de escalas de registo de observação. Embora sendo medidas algo grosseiras e subjectivas, são muito fáceis de utilizar, pelo que têm grandes vantagens clínicas.

2.3.4 A dor na punção venosa periférica

A PVP é uma intervenção constante no serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, visto que as crianças são submetidas a PVP para tratamento farmacológico e colheita de sangue. Deste modo, é um desafio para a prática clínica pediátrica minimizar a dor e o desconforto da criança mediante tal procedimento.

É conhecido que a percepção do estímulo doloroso é individual e sofre influências de padrões culturais, do grau de medo e ansiedade e das experiências dolorosas prévias. A dor poderá desencadear aumento da frequência cardíaca e respiratória, aumento da pressão arterial e intracraniana, diminuição da oxigenação e diminuição do sistema imunológico.

A dor é sempre subjectiva por definição e uma experiência única para cada criança. A dor é diferente para cada criança não apenas em função da idade, sexo ou nível cognitivo, mas também da sua compreensão do estímulo doloroso, da diversidade e intensidade das diferentes dores prévias, das suas atitudes e expectativas, vivências familiares e culturais.

Diariamente, crianças manifestam medo e dor, antes, durante e após, quando submetidas a PVP, expressando estes sentimentos através do choro, grito, pedido de ajuda, tentativa de fuga, o que traduz a importância que assumem estas intervenções na vida destas crianças (SALGADO e MARANHÃO, 2002).

Os procedimentos de enfermagem pediátrica podem ou não ser dolorosos, mas geralmente são assustadores para a criança. Mesmo que esta seja capaz de colaborar num procedimento, a preparação é fundamental e pode ser facilmente realizada em qualquer situação. Qualquer procedimento que envolva a utilização de agulhas provoca tensão na criança, principalmente se esta se encontra em idade pré-escolar, devido à sua inabilidade de verbalizar os seus sentimentos, podendo desenvolver medo ou ansiedade (RIBEIRO, SABATÉS e RIBEIRO, 2001).

2.3.5 Intervenções de enfermagem no alívio da dor na criança

As medidas utilizadas para aliviar a dor envolvem não só a administração de medicamentos, mas também o uso de métodos não farmacológicos.

O tratamento farmacológico em pediatria sofreu um grande desenvolvimento nos últimos anos, tendo os profissionais de saúde a prevenção da dor como finalidade terapêutica. A prevenção e tratamento da dor envolvem toda a equipa de saúde, onde se incluem necessariamente as crianças e os pais. Contudo, são os profissionais de saúde que partilham as maiores responsabilidades na eficácia do tratamento farmacológico.

O médico, em função do diagnóstico da situação, decide qual o tratamento (tipo de fármaco, dose, frequência, via e modo de administração e duração do tratamento). Ao enfermeiro cabe a tarefa de preparar e administrar a terapêutica prescrita, decidir quando administrar (se prescrita em SOS), avaliar e comunicar a sua eficácia, vigiar e controlar efeitos secundários, ter um papel educativo junto das crianças e dos pais, e colaborar na revisão terapêutica em função duma avaliação contínua da dor.

No controlo da dor, são usados fármacos: não opióides (Paracetamol, Ácido acetilsalicílico e os Anti-Inflamatórios não Esteróides), os opióides (Morfina, Meperidina, Codeína, Hidromorfona, Nalbufina, Fentanil, Alfentanil, Sufentanil), os adjuvantes (sedativos, esteróides, antidepressivos, anticonvulsivantes), e anestésicos locais, como é o caso do EMLA[®]. Têm como objectivo eliminar ou, pelo menos, suavizar a dor e permitir à criança relaxar-se e descansar, fazendo desaparecer o medo de que a dor regresse (BATALHA, 2010).

A orientação farmacológica no que diz respeito às crianças apresenta, na prática, dilemas e variações. Embora sejam escassos os dados relativos à utilização de analgésicos nas crianças, certos estudos demonstraram que a submedicação das crianças é um facto comum. Um estudo de Eland e Anderson (cit. por BURR, 1988), refere que em comparação com os adultos em idênticas condições, as crianças tomam apenas o equivalente a 4% dos

analgésicos indicados, enquanto os adultos tomam 96%. Os mesmos autores registaram ainda que é pouco provável que os enfermeiros administrem os analgésicos prescritos se estiverem dominados pelos mitos da viciação e da depressão respiratória. A escolha do medicamento é determinada pela severidade e natureza da dor, assim como a familiaridade e adaptação de cada criança ao mesmo. A dosagem será decidida de acordo com prescrição e com o que é adequado para a idade em termos de peso, para impedir o aparecimento de dor, dentro dos parâmetros de segurança (PIMENTEL, 2001).

A via de administração é importante e a via oral é a mais aceitável e eficaz. É sabido que a maioria das crianças receia os injectáveis por serem dolorosos. A analgesia local adequada é fundamental no tratamento da dor, sobretudo no que diz respeito à realização de procedimentos invasivos, como é o caso da PVP. Como já foi salientado neste trabalho, existe no mercado uma mistura de 5mg/g de prilocaína + 5 mg/g de lidocaína, conhecido como EMLA[®], que pode ser aplicado na forma de creme e/ou penso oclusivo sobre a pele, cerca de 45 a 60 minutos antes de procedimentos, tais como: PVP, punções lombares, torácicas, medula óssea e outras. Esta forma de anestesia não é recomendada em mucosas e em áreas de pele muito extensa, devido ao risco de surgimento de meta-hemoglobinemia, sobretudo quando associada a outros medicamentos que também induzam esse distúrbio.

A abordagem da dor deve ser feita de forma individualizada para cada doente, com base no *score* obtido pela aplicação da escala adequada. As intervenções devem estar ligadas a esta avaliação e, sempre que possível, iniciar-se por métodos não farmacológicos.

Nos métodos não farmacológicos salientam-se: métodos comportamentais (dessensibilização; reforço positivo e relaxamento); métodos cognitivos (informação preparatória; mudança de memória e distração); métodos físicos (aplicação de calor e frio; massagem e posicionamento); suporte emocional (presença de pessoa significativa; toque terapêutico ou afectivo e conforto); suporte ambiental (minimização de estímulos desagradáveis-ruídos, luminosidade e odores) (BATALHA, 2010).

A utilização de intervenções não farmacológicas tem muito a ver com a experiência do enfermeiro e da equipa prestadora de cuidados. Deve ser simultânea com o tratamento farmacológico, não o substituindo, mas complementando-o. Algumas das estratégias não farmacológicas são:

Ambiente - A atmosfera que rodeia a criança doente é de grande importância. Se a criança e a sua família estiverem calmas, a experiência de dor será menos severa. Decoração e mobiliário conducentes a uma atmosfera mais confortável e orientada no sentido das necessidades da criança a tornar um ambiente tranquilo e familiar. A terapia do

jogo, as actividades escolares e uma cuidada preparação prévia para o internamento ou procedimentos invasivos, parecem diminuir a tensão emocional.

Relação com os responsáveis pelo tratamento - A relação da criança com aqueles que cuidam dela é vital e de extrema importância, para a prevenção eficaz e alívio da dor. Isto implica um empenhamento destes, no sentido de criarem uma relação pessoal com a criança, o que demonstra não só preocupação com as coisas que são importantes para ela, como também toda uma prática de perguntar, acreditar, orientar, de forma a desenvolver nela o amor-próprio e a confiança. Juntos, a criança e os que cuidam dela poderão controlar a dor.

Estratégias de luta psicológica - As crianças não se envolvem, por si só, em estratégias de luta durante os processos dolorosos, mas reagem positivamente se os adultos as sugerem ou dirigem. A hipnose, as técnicas de distração que incluem imagens orientadas, o relaxamento, a terapia musical e a dessensibilização desempenham um papel cada vez mais importante.

Intervenções físicas - A dor foi sempre o resultado da doença e da incapacidade física. Portanto, não devem ser relegados para segundo plano os tradicionais métodos físicos de alívio da dor, tais como: as aplicações locais de calor ou de frio, a administração de uma bebida quente e o refrescar a testa febril.

O alívio da dor na criança exige um trabalho de equipa. O enfermeiro, porque tem maior contacto com a criança e com a família, desempenha um papel chave para melhorar a qualidade de vida da criança que sofre (PIMENTEL, 2001).

2ª PARTE – ESTUDO EMPÍRICO

3. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Nesta parte, pretendemos descrever a metodologia utilizada ao longo desta investigação, iniciando pela justificação e o tipo de estudo, seguindo-se a população/amostra, a apresentação das variáveis em estudo, as hipóteses de investigação, a descrição do instrumento de recolha de dados, o procedimento inerente ao processo de recolha dos mesmos e as considerações de natureza ética e, por fim, o tratamento estatístico dos dados.

A fase metodológica reporta-se ao conjunto dos meios e das actividades próprias para responder às questões de investigação ou para verificar hipóteses formuladas no decurso da fase conceptual (FORTIN, 2009). A metodologia é caracterizada por Imperatori (1999), como uma descrição detalhada de todas as operações necessárias para a realização de uma medição.

A definição do método de pesquisa diz respeito ao conjunto de operações mentais e técnicas através das quais se obtém o conhecimento (GIL, 1995). Desta forma, o tema e o problema de investigação permitem antever o método a utilizar e o tipo de estudo a efectuar. Esta afirmação é corroborada por Barañano (2004).

3.1 JUSTIFICAÇÃO E TIPO DE ESTUDO

Novos problemas de saúde e novos riscos emergem constantemente num serviço de saúde, cada vez mais complexo e pautado por uma preocupação crescente com a qualidade e segurança dos cuidados de saúde prestados aos cidadãos.

Para haver experimentação, é preciso que na situação de investigação, exista pelo menos uma variável independente e pelo menos uma variável dependente que sofra o efeito da primeira.

Os estudos experimentais distinguem-se dos não experimentais dado que o investigador toma neles uma parte activa, introduzindo, por exemplo, uma investigação, avaliando junto dos grupos o efeito dessa mesma investigação sobre outras variáveis (FORTIN, 2009). Os estudos quase-experimentais distinguem-se dos experimentais, pois carecem de distribuição aleatória ou do grupo de controlo (SAMPIERI, 2006).

Tendo por base os objectivos delineados à partida, optámos por um estudo Quase-experimental, antes-durante-após, com grupo de controlo não equivalente porque os dois grupos de sujeitos foram repartidos de forma não aleatória. Ao grupo experimental foi aplicado o EMLA[®] antes da PVP e ao grupo de controlo não foi aplicado o EMLA[®] antes da PVP). Foi efectuada avaliação da intensidade da dor antes, durante e após a PVP ao grupo experimental e grupo de controlo.

A variável independente, que Fortin (2009) denomina de variável experimental é a intervenção ou o tratamento (aplicação do EMLA[®]). O que diferencia o grupo experimental do grupo de controlo, é a intervenção particular de que ele é objecto, pela sua parte (Figura 2).

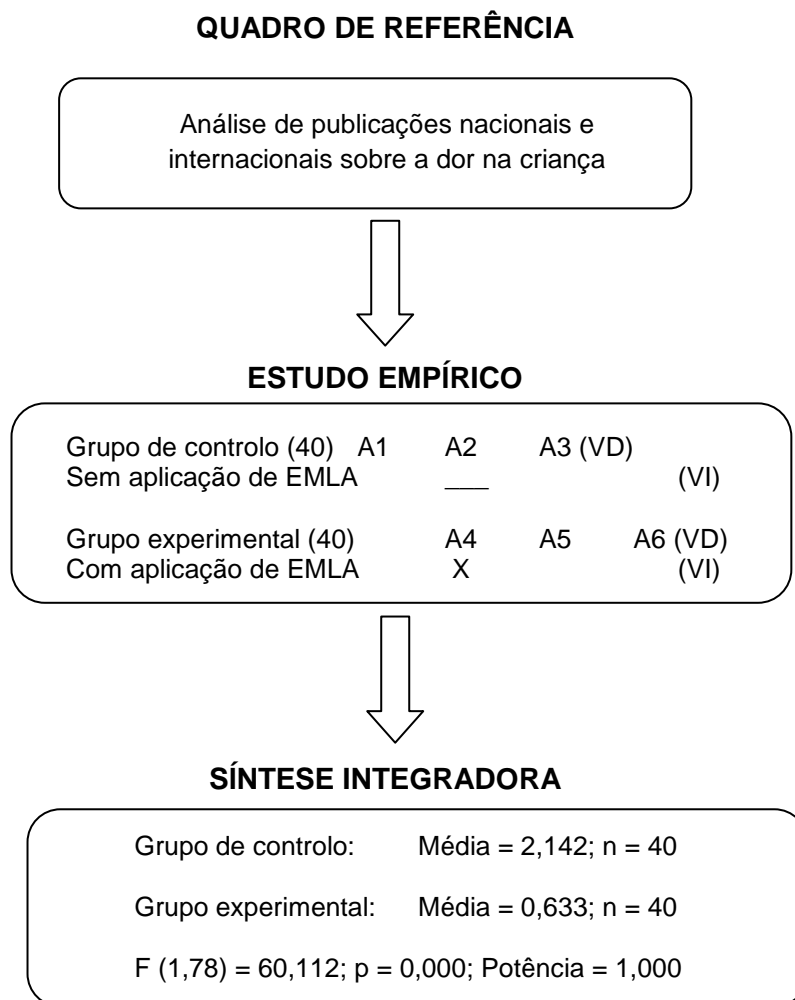


Figura 2 - Desenho de investigação

Legenda: A1,A2 e A3 – Avaliação da dor, respectivamente, antes, durante e após a PVP no Grupo de controlo; A4,A5 e A6 - Avaliação da dor, respectivamente, antes, durante e após a PVP no Grupo experimental; — Sem aplicação do EMLA[®]; X – Com aplicação do EMLA[®]; VD – Variável dependente; VI – Variável independente.

3.2 POPULAÇÃO/AMOSTRA

A realização de um estudo de investigação pressupõe a recolha de dados num determinado conjunto de indivíduos que partilham características comuns, ou seja, a população, que pode ser definida como “...conjunto de todos os sujeitos ou elementos de um grupo bem definido, tendo em comum uma ou várias características semelhantes e sobre o qual assenta a investigação” (FORTIN, 2003, p. 373).

De acordo com Polit e Hungler (1995, p. 143.), “...a população alvo é toda a população em que está interessado o pesquisador (...), toda a agregação de casos que atendem a um conjunto eleito de critérios”.

Amostra é a fracção de uma população sobre a qual se faz o estudo. Ela deve ser representativa desta população, isto é, que certas características conhecidas da população devem estar presentes em todos os elementos da população (FORTIN, 2009).

Estabelecemos como critérios de inclusão serem crianças de ambos os sexos e terem idade compreendida entre os 5 e os 10 anos, adoptando a classificação de Whaley e Wong (1999) que determina que nesse período as crianças se encontram em condições intelectuais de compreenderem melhor conceitos de dor e preocupação. Por volta dos 9 a 10 anos, as crianças comunicam verbalmente a sua dor, e conseguem descrever de forma clara a sua intensidade e qualidade (BATALHA, 2010). Como critérios de exclusão, definimos a não obtenção do consentimento informado dos pais/acompanhantes das crianças, as crianças não terem sido submetidas a PVP e ausência de indicação médica para aplicação do EMLA[®].

A população-alvo deste estudo é composta por 1334 crianças dos 5 aos 10 anos, que recorreram ao Serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, de Janeiro a Junho de 2011, da Unidade de Vila Real. A nossa amostra é constituída por 80 crianças desta classe etária (40 no grupo experimental e 40 no grupo de controlo), cerca de 5,99 % do universo.

3.3 VARIÁVEIS EM ESTUDO

Uma variável é “...tudo aquilo que pode assumir diferentes valores ou diferentes aspectos, segundo os casos particulares ou as circunstâncias” (GIL, 1995, p. 36), e de acordo com Fortin, Côté e Vissandjée (2003, p. 36.), as variáveis são “qualidades, propriedades ou características de objectos, de pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação...”.

As variáveis devem ser definidas com clareza e objectividade e de forma operacional, para impedir comprometimento ou risco de invalidar a pesquisa. São elementos fundamentais de um trabalho de investigação, logo torna-se imprescindível defini-las, caracterizá-las e distingui-las.

Variáveis independentes são elementos que podem ser induzidos e manipulados numa situação de investigação com vista a exercer efeito sobre uma outra variável. A variável independente experimental é considerada como causa do efeito produzido na variável dependente. Variável dependente é a que sofre o efeito da variável independente; é o resultado predito pelo investigador. A variável dependente é muitas vezes chamada de variável critério ou de variável explicada (FORTIN, 2009).

No presente estudo, a principal variável dependente é a intensidade da dor, medida através da escala numérica e também as reacções comportamentais.

As variáveis independentes incluem o sexo, a classe etária, o motivo de admissão, o local da PVP, a aplicação do creme anestésico EMLA[®] (principal) e a experiência de dor anterior.

3.4 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

Este género de estudos liga-se a uma determinada teoria, tendo já sido realizadas investigações sobre a temática. Por isso, são avançadas hipóteses sobre as relações causais. A hipótese deve ter em conta as variáveis-chave e a população-alvo. Constitui um enunciado que antecipa relações entre variáveis e que necessita duma verificação empírica. Um estudo pode conter várias hipóteses (FORTIN, 2009).

Existem quatro categorias de hipóteses, dependendo do tipo de relações entre as variáveis e do número de variáveis que incluem: (1) não direccional ou direccional; (2) de associação ou causal; (3) simples ou complexa; e (4) de investigação ou nula. No presente estudo, iremos formular hipóteses de causalidade e investigação.

As hipóteses de investigação por nós levantadas são:

H₁ – A aplicação do creme EMLA[®] tem efeito no alívio da intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₂ – Existe relação entre o sexo e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₃ - Existe relação entre a classe etária e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₄ - Existe relação entre o motivo de admissão e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₅ - Existe relação entre o local da PVP e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₆ - Existe relação entre a experiência anterior de dor e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₇ – Existe correlação entre as reações de dor e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP.

3.5 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Num estudo de investigação, são vários os instrumentos que permitem efectuar a recolha de dados, cabendo ao investigador decidir qual o tipo de instrumento de medida que melhor responde aos objectivos do estudo (FORTIN, GRENIER e NADEAU, 2003).

Moresi (2003, p. 29), define técnica de recolha de dados como “...o conjunto de processos e instrumentos elaborados para garantir o registo das informações, o controlo e a análise dos dados”.

Tendo em conta os objectivos do estudo, as características dos diversos instrumentos de recolha de dados e a população em estudo, optámos por utilizar como instrumento de recolha de dados o formulário.

O formulário é um dos instrumentos essenciais para a investigação, cujo sistema de colheita de dados consiste em obter informações directamente do entrevistado. Tem como vantagens poder ser utilizado em quase todos os segmentos da população, podendo ser aplicado a participantes que não sabem ler, nem escrever, dar a possibilidade de o entrevistador reformular itens, dar esclarecimentos ou ajustar o formulário à compreensão de cada entrevistado e permitir a uniformidade dos símbolos utilizados, pois é preenchido pelo próprio entrevistador. Das desvantagens temos a referir a menor liberdade nas respostas em função da presença do entrevistador, risco de distorções, pela influência do aplicador, menos tempo para responder às perguntas, torna o processo mais moroso, por ser aplicado a uma pessoa de cada vez e insegurança das respostas por falta de anonimato (GIL, 2002; RUIZ, 2002).

O formulário utilizado neste estudo está organizado em duas partes: a primeira parte, é composta por questões de caracterização sócio-demográfica referentes à criança, ao acompanhante, e informações relativas aos pais/encarregados de educação; a segunda

parte, integra questões relativas à PVP, caracterizando o tipo e motivo da admissão da criança, local e objectivo da punção venosa, verbalização de sentimentos e reacções da criança, aplicação do creme anestésico, avaliação da dor, informação dada à criança, colaboração dos pais e experiência anterior de dor (Apêndice I).

Na avaliação da intensidade da dor na criança foi utilizada a Escala Numérica. A opção pela Escala Numérica fundamenta-se na indicação da DGS (2010), a qual recomenda a utilização desta escala a partir dos 6 anos de idade, baseada no pressuposto que a criança com essa idade sabe contar e tem noção da grandeza numérica.

3.6 PROCEDIMENTOS

Qualquer investigação efectuada junto de seres humanos levanta questões éticas e morais, e existem certos limites que não devem ser ultrapassados, o respeito pela pessoa humana e a protecção ao seu direito de viver livre e dignamente.

A este propósito, Fortin, Prud'Homme-Brisson e Coutu-Wakulczyk (2003, p. 113), referem que:

Se um estudo pelos seus métodos de experimentação ou de recolha de dados, pelos conceitos estudados ou pela publicação de resultados, viola este direito ou é susceptível de lhe causar prejuízo, é moralmente inaceitável, tanto para os sujeitos como para os próprios investigadores ou para a comunidade na globalidade.

Outro aspecto ético importante que devemos ter em consideração numa investigação é a integridade que deve ser mantida durante todo o processo, desde a obtenção dos dados até à sua publicação. O processo de investigação deve garantir o consentimento livre e informado, confidencialidade, respeito pela segurança, intimidade e dignidade de cada sujeito, respeitar valores religiosos e culturais, respeitar o direito ao anonimato mantendo a privacidade, solicitar autorização às instituições envolvidas para a aplicação do instrumento de colheita de dados mencionando sempre o autor.

O investigador deve manter-se isento e imparcial, agindo em função dos dados recolhidos e não daqueles que ele gostaria de colher, possuir preparação adequada para realizar o estudo. Na abordagem experimental, salienta-se a importância do consentimento informado, evitar os possíveis danos e a legitimidade da aplicação ao grupo de controlo (TUCKMAN, 2000).

Foi nossa preocupação respeitar os princípios éticos relacionados com a investigação, pelo que foi necessário efectuar um conjunto de procedimentos para a

oficialização e cumprimento dos requisitos que lhe são subjacentes e que compreendeu várias fases distintas.

Numa primeira fase, foi solicitada autorização ao Presidente do Conselho de Administração do CHTMAD, EPE, para a aplicação do instrumento de recolha de dados (Apêndices II). Também foi solicitada autorização, em impresso próprio, à Comissão de Ética da referida instituição (Anexo I).

Numa segunda fase, o respeito pela participação voluntária foi garantido através da assinatura do consentimento informado, pelos acompanhantes das crianças, por estas serem menores, após informação escrita sobre os objectivos, garantia da confidencialidade dos dados e anonimato dos participantes (Anexo II).

A recolha dos dados processou-se no período compreendido entre Janeiro e Junho de 2011. Após admissão da criança nos serviços, verificada a condição da classe etária e mediante indicação médica para PVP, eram explicados procedimentos aos acompanhantes. Quando as crianças não tinham contra-indicações para a utilização do EMLA[®], integravam o grupo experimental. Por sua vez, se existia alguma contra-indicação para a aplicação do EMLA[®], como a impossibilidade de esperar pela actuação do creme, presença de lesões cutâneas extensas e nos casos de possível meta-hemoglobinemia, as crianças passavam a fazer parte do grupo de controlo.

3.7 TRATAMENTO DE DADOS

Os dados obtidos foram tratados informaticamente, utilizando o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 18, ambiente Windows, no qual foi construída uma base e editados os dados. Neste estudo, recorreremos à análise descritiva e análise inferencial.

Começámos por recodificar as variáveis idade em três categorias (5-6 anos, 7-8 anos e 9-10 anos), escolaridade dos pais em três categorias (até 6 anos de escolaridade, de 6-12 anos e mais de 12 anos), profissão dos pais em função da Classificação Nacional das Profissões (INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 2008), motivos de admissão da criança em função da Classificação Internacional das Doenças (CID-10), e local da punção venosa, que foi reduzida a duas categorias (Mão e outro).

Atribuímos *scores* às reacções/manifestações da criança, antes, durante e após a PVP, tendo de seguida somado os *scores* em cada um dos momentos. De seguida, categorizámos estas variáveis em “Poucas reacções” e “Muitas reacções”, tendo como ponte de corte a mediana mais 0,25 X intervalo interquartil.

A análise descritiva permite caracterizar os dados de determinada amostra (através de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e de dispersão), fotografando o grupo estudado relativamente a determinado número de variáveis (RIBEIRO, 1999). A análise inferencial é particularmente útil para testar significância de factores que são capazes de influenciar a resposta da variável de medida.

Em termos de estatística descritiva, obtivemos as frequências absolutas e relativas para todas as variáveis, sempre em função dos grupos de controlo e experimental, e as medidas de tendência central (média, moda e mediana), e medidas de dispersão (desvio padrão) no caso das variáveis quantitativas de nível de medição rácio.

Relativamente à análise inferencial e tendo como objectivo testar as hipóteses formuladas, foi aplicado o teste estatístico *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) aos três momentos de avaliação da dor, em função dos dois grupos a dois factores fixos, um deles sempre a aplicação do EMLA[®] e o outro em que se testou sucessivamente o sexo, classe etária, motivo de admissão, local da PVP e experiência anterior de dor da criança. De seguida a significância da eficácia da aplicação do creme anestésico EMLA[®] no alívio da dor da criança submetida a PVP e a evolução nos três momentos amostrados, nos dois grupos em estudo foi avaliada com o *Analysis of Variance* (ANOVA) de medições repetidas misto. Para identificar quais os pares de médias que diferiam entre si, para a interacção entre os factores e para os momentos avaliativos, procedeu-se à comparação múltipla de médias com correcção de Bonferroni de acordo com o procedimento descrito em Maroco (2007).

Verificaram-se os pressupostos da MANOVA, a distribuição normal da intensidade da dor e a homogeneidade das matrizes de variância-covariância avaliados, respectivamente, pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e pelo teste M de Box. Os pressupostos da ANOVA para amostras emparelhadas são os mesmos da ANOVA para amostras independentes, nomeadamente, a exigência da normalidade da variável sob estudo e a homogeneidade de variâncias. Adicionalmente, a ANOVA de medições repetidas, exige que as correlações entre as diversas medições sejam iguais. A validação deste pressuposto é suficiente, mas não necessária para que a estatística do teste F calculada seja válida. Pelo contrário, a validação da esfericidade é uma condição suficiente e necessária para a utilização daquela estatística. A distribuição normal da variável intensidade da dor nos três momentos foi avaliada através do teste de Kolmogorov-Smirnov com a correcção de Lilliefors ($p < 0,1$ para dois momentos e grupos), não se tendo considerado uma vez que o número de casos em cada grupo é superior a 30. No caso de *design* balanceado, como o do presente estudo, é consensual que as estatísticas paramétricas são robustas à violação da homogeneidade das variâncias. Por seu lado, a esfericidade da matriz de variância-covariância foi avaliada através do teste M de Box (M de Box = 29,603; $F(6, 44080,302) = 4,728$; $p = 0,000$). De um

modo geral, em amostras reais, o pressuposto da esfericidade raramente é realizado como sucedeu no nosso estudo. No entanto, quando o índice de Epsilon assume valores de 1 verifica-se a esfericidade. Valores do Epsilon de Greenhouse-Geiser e de Huynh-Feldt superiores a 0,7 permitem continuar com o teste. Foi o que sucedeu no presente estudo, em que estes índices apresentam valores, respectivamente, de 0,721 e de 0,740.

Foi, ainda, realizada uma regressão linear múltipla, entre as reacções da criança submetida a PVP e a intensidade da dor, nos três momentos, para os grupos de controlo e experimental em simultâneo (MAROCO, 2007). A regressão Linear Múltipla com selecção das variáveis *enter*, por um lado, e *stepwise*, por outro, foi utilizada para obter um modelo parcimonioso que permitisse prever as reacções das crianças à PVP em função das variáveis independentes (Intensidade da dor 1, 2 e 3). Analisaram-se os pressupostos do modelo, nomeadamente o da distribuição normal, homogeneidade e independência dos erros. Todas as análises foram efectuadas com o SPSS (Versão 18.0). Considerou-se para todas as análises uma probabilidade de erro do tipo I (α) de 0,05.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interpretação e discussão dos resultados refere-se ao processo de compreensão e de exame das implicações da descoberta (POLIT e HUNGLER, 1995). O investigador analisa o conjunto de resultados e interpreta-os de acordo com o tipo de estudo e o quadro de referência utilizados (FORTIN, 2009).

A discussão dos dados em torno da verificação de hipóteses deverá incidir sobre os resultados significativos previstos pelo investigador, os resultados não significativos, os resultados significativos diferentes dos previstos e os resultados não previstos (FORTIN, 2009).

A apresentação dos resultados e a discussão dos mesmos será feita em dois sub-capítulos. No primeiro, procederemos à caracterização sócio-demográfica das crianças participantes no estudo e, no segundo, apresentaremos os dados relativos à admissão das crianças nos serviços, que constituem os contextos do presente estudo, caracterizaremos os aspectos relativos à PVP e os dados respeitantes à intensidade da dor, na criança submetida a PVP, resultantes da aplicação das escalas numéricas antes, durante e após esta intervenção.

A discussão será feita conjuntamente com a apresentação dos resultados. Discutiremos os resultados considerados mais relevantes procurando, sempre que possível, compará-los com os resultados obtidos em estudos semelhantes.

4.1 CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DOS PARTICIPANTES

A caracterização sócio-demográfica dos participantes incluirá as variáveis sexo, classe etária, nível de escolaridade, proveniência e nível sócio-económico (NSE), que constam da Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização sócio-demográfica das crianças participantes no estudo (%)

Variáveis	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Sexo			
Feminino	20,0	22,5	42,5
Masculino	30,0	27,5	57,5
Classe etária			
5-6 Anos	22,5	20,0	42,5
7-8 Anos	17,5	15,0	32,5
9-10 Anos	10,0	15,0	25,0
Escolaridade			
Pré-escola	10,0	15,0	25,0
1º Ano	15,0	7,5	22,5
2º Ano	8,7	8,8	17,5
3º Ano	7,5	6,2	13,7
4º Ano	2,5	11,3	13,8
5º Ano	6,3	1,2	7,5
Proveniência			
Urbana	10,0	8,8	18,8
Urbano-rural	18,7	12,5	31,2
Rural	21,3	28,7	50,0
NSE			
Baixo	20,0	23,8	43,8
Médio	18,7	20,0	38,7
Alto	11,3	6,2	17,5

Dos resultados que se apresentam na Tabela 1, verifica-se que das 80 crianças que participaram no estudo, a maioria pertence ao sexo masculino (57,5%), sendo que em 30,0% do total, não se aplicou o EMLA[®], proporção muito semelhante à do grupo em que se aplicou o referido creme.

Quanto à classe etária, o maior grupo é o das crianças com 5-6 anos de idade (42,5%), decrescendo a proporção à medida que a idade aumenta, sendo que em 22,5% do total não se aplicou o EMLA[®], verificando-se também um decréscimo das proporções destes dois grupos com o aumento da classe etária. O menor grupo é o dos 9-10 anos (25%), sendo que neste grupo, na maior parte foi feita aplicação do EMLA[®] (15%). A média da idade é 7,18 anos, a mediana 7,0 anos, a moda os 6 anos, o mínimo os 5 anos e o máximo os 10 anos, sendo o desvio-padrão (dp) de 1,712 anos.

Relativamente à escolaridade, constata-se que 25% da amostra frequenta o ensino pré-escolar, dos quais em 15% foi aplicado o EMLA[®], proporção superior à do grupo em que não foi aplicado, não existindo um critério uniforme de variação, à medida que se muda de classe etária. A menor proporção de crianças (7,5%) frequenta o 5º ano de escolaridade, sendo que neste grupo na maior parte não se aplicou o EMLA[®] (6,3%).

Metade das crianças participantes no estudo (50%) vive no meio rural, sendo que em 28,7% do total foi aplicado o EMLA[®], proporção ligeiramente superior à do grupo em que não foi aplicado. As proporções nos dois grupos vão diminuindo da proveniência rural para a urbana. O menor grupo de crianças provém do meio urbano (18,8%), sendo que na sua maior parte não foi aplicado o EMLA[®] (10%).

Por último, em relação ao NSE verifica-se que 43,8% da amostra enquadra-se na categoria Baixo, sendo que em 23,8% do total foi aplicado o EMLA[®], decrescendo as proporções quando se passa do NSE Baixo para o Alto, o mesmo sucedendo nos dois grupos envolvidos no estudo. Por sua vez, o menor grupo de crianças enquadra-se no NSE Alto (17,5%), não tendo na sua maioria sido aplicado o EMLA[®] (11,3%).

Num estudo desenvolvido por Fragata (2010), no âmbito duma dissertação de mestrado, na Universidade de Coimbra, com uma amostra de 60 crianças, do Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar de Coimbra, sendo 55% do sexo feminino e 45% do sexo masculino, com uma média de idades de 8,63 anos, a moda os 12 anos, a idade mínima os 5 anos e a máxima os 12 anos, com $dp = 2,44$ anos, verifica-se a predominância do sexo feminino, invertendo-se a relação entre os sexos, em relação ao presente estudo. Para além disso, inclui crianças com mais idade, uma vez que abrange também a classe etária dos 11-12 anos, tendo por isso maior média de idade, maior moda e idade máxima mais elevada.

4.2 A DOR NA CRIANÇA SUBMETIDA A PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA

A grande maioria das crianças participantes no presente estudo (75,0%) foi admitida pela Urgência Pediátrica do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, sendo que na maior proporção (45,0%) não se aplicou o creme EMLA[®]. No Internamento de Pediatria foram admitidas apenas 25% do total de crianças, mas no maior grupo (20,0%) procedeu-se à aplicação do creme EMLA[®] (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos participantes quanto ao local e motivos da admissão (%)

Variáveis	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Local de Admissão			
Urgência pediátrica	45,0	30,0	75,0
Internamento	5,0	20,0	25,0
Motivo			
Sintomas/sinais mal definidos	23,8	27,5	51,3
Dor abdominal	12,5	10,0	22,5
Doenças respiratórias	6,2	1,2	7,4
Outros	7,5	11,3	18,8

Existem diferenças muito significativas entre as proporções de crianças admitidas nos dois locais, quanto à aplicação do creme EMLA[®] (χ^2 : valor = 8,067; p = 0,005; Resíduo Ajustado = +3,1), existindo +3,1 casos de crianças internadas em que foi aplicado o creme EMLA[®] do que o esperado, relativamente às crianças admitidas na Urgência Pediátrica.

O estudo acima citado (FRAGATA, 2010), incluiu os serviços de Especialidades Médicas e o Centro de Desenvolvimento da Criança, do Hospital Pediátrico, enquanto no estudo realizado por Macedo, Batista e La Cava (2006), com uma amostra de 12 crianças, o cenário foi o Hospital de Dia Pediátrico, do Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (Brasil), nenhum dos quais coincidente com os contextos/serviços abrangidos pelo nosso estudo, embora com um denominador comum, o facto de serem realizados em ambiente hospitalar pediátrico.

No que diz respeito aos motivos pelos quais as crianças foram admitidas nos dois contextos em que se desenvolveu o estudo, Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, verifica-se que um pouco mais de metade (51,3%) foi admitida devido a sintomas e sinais mal definidos, dos quais no maior grupo (27,5%) foi aplicado o creme EMLA[®], aquando do procedimento de PVP. Existe um grupo de 7,4% de crianças, que foi admitido devido a doenças respiratórias, no qual a maior proporção (6,2%) pertence ao grupo em que não foi aplicado o EMLA[®]. No entanto, no caso das doenças respiratórias, a proporção tanto do grupo em que foi aplicado o EMLA[®], quer no grupo em que não foi aplicado, são as menores de todas (Tabela 2).

A grande maioria das crianças (87,6%) foi puncionada na parte dorsal da mão, existindo uma igualdade entre as proporções de crianças (43,8%) do grupo em que foi aplicado o EMLA[®] e do grupo em que não se fez essa aplicação. Apenas 12,4% das crianças foi puncionada noutra local, entre os quais a flexura braquial, sendo que também neste caso as proporções dos dois grupos são iguais (6,2%), embora menores. Em relação ao objectivo da PVP, observa-se que a maior proporção de crianças (42,6%) foi puncionada para se proceder a colheita de sangue, verificando-se uma igualdade de proporções (21,3%) entre o grupo em que não foi aplicado o EMLA[®] e aquele em que foi aplicado o creme anestésico. Por sua vez, a menor proporção de crianças (3,7%) foi puncionada, apenas para administração de terapêutica, sendo o grupo em que foi aplicado o EMLA[®] o que detém a maior proporção (2,5%). Também neste caso trata-se das menores proporções dos dois grupos (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos participantes quanto ao local e objectivo da PVP (%)

Variáveis	Aplicação de EMLA®		Total
	Não	Sim	
Local			
Mão	43,8	43,8	87,6
Outro	6,2	6,2	12,4
Objetivo			
Colheita de sangue (1)	21,3	21,3	42,6
1 + Fluidoterapia	13,8	11,2	25,0
Fluidoterapia (2)	10,0	6,2	16,2
2 + Terapêutica	3,7	8,8	12,5
Terapêutica	1,2	2,5	3,7

Verifica-se uma igualdade entre as proporções de crianças (50%), que já tiveram experiência anterior de dor e as que ainda não tinham tido até aqui, sendo que no grupo que já tinha tido essa experiência foi maior a proporção de crianças em que se aplicou o EMLA® (26,3%), invertendo-se essa posição no grupo em que não tinha tido experiência anterior de dor (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos participantes quanto à experiência anterior de dor (%)

Variável	Aplicação de EMLA®		Total
	Não	Sim	
Experiência anterior			
Não	26,3	23,7	50,0
Sim	23,7	26,3	50,0

Não se observaram diferenças estatisticamente significativas (χ^2 : valor = 0,050; p = 0,823), entre os grupos de crianças que já tiveram experiência de dor e o grupo que não teve essa experiência, quanto à aplicação do creme EMLA®.

Enquanto no presente estudo só metade das crianças participantes já tinha tido experiência anterior de dor, no estudo de Macedo, Batista e La Cava (2006), todas as crianças tinham tido mais do que uma experiência prévia de dor, mas nunca tinham sido submetidas à aplicação do anestésico tópico EMLA®, condição que também se verificou no nosso estudo.

Relativamente às reacções das crianças face à PVP, antes do procedimento, referentes ao total da amostra, que abrangem reacções desde o medo até à rigidez dos membros, a maior proporção de crianças manifestaram ansiedade (78,8%), seguida da proporção dos que verbalizaram medo do procedimento (77,5%). A menor proporção gritou (5%). Durante a PVP, a maioria das crianças (67,5%) referiu medo, seguido pelo grupo que

manifestou ansiedade (61,3%). O menor grupo expressou grito (11,3%). Por último, após realização do procedimento, a maioria dos sujeitos manifestou ansiedade (40%), seguido pelo grupo que verbalizou medo (21,3%). Neste momento de recolha de dados nenhuma das crianças que participaram no estudo demonstrou rigidez dos membros (0%) e apenas 1,3% gritou e manifestou pânico.

Quanto à variável reacções face à PVP recodificada, nos três momentos do estudo, verifica-se que antes da realização da PVP 60% das crianças apresentam poucas reacções, sendo que na maior proporção destas crianças foi aplicado o EMLA[®] (37,5%). No grupo de crianças que apresentou muitas reacções (40%), na sua maior parte (27,5%) não se aplicou o creme anestésico. Por sua vez, durante a PVP, 58,8% das crianças apresentaram poucas reacções, sendo que na sua maior parte fez-se aplicação de EMLA[®] (43,8%). Também neste momento, no grupo de crianças que apresentou muitas reacções (41,2%), na sua maior parte não foi aplicado o EMLA[®] (35%), a maior proporção dos três momentos do estudo em que não foi feita essa aplicação. Por último, após a PVP, o maior grupo manifestou poucas reacções face à PVP (73,8%), tendo também na sua maior parte sido aplicado o EMLA[®] (46,3%), repetindo-se o contrário no grupo que manifestou muitas reacções (26,2%), no qual na sua maior parte não foi aplicado o referido creme (22,5%). Assim, verifica-se que a quantidade de reacções aumenta ligeiramente antes da realização da PVP para o momento durante, diminuindo acentuadamente após a realização da mesma. Por sua vez, nos grupos de crianças que manifestam mais reacções, na sua maior parte não se aplicou o creme anestésico (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos participantes quanto à variável reacções face à PVP recodificada, nos três momentos do estudo (%)

Variável	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Reacções face à PVP			
Antes			
Poucas	22,5	37,5	60,0
Muitas	27,5	12,5	40,0
Durante			
Poucas	15,0	43,8	58,8
Muitas	35,0	6,2	41,2
Após			
Poucas	27,5	46,3	73,8
Muitas	22,5	3,7	26,2

Verificaram-se diferenças estatísticas significativas (χ^2 : 6,302; $p = 0,012$), entre as proporções do grupo que manifestou poucas reacções à PVP e do grupo que apresentou

muitas reacções, quanto à aplicação do EMLA[®], antes da PVP. O grupo que manifestou poucas reacções obteve um Resíduo Ajustado de +2,7 indivíduos do que o esperado, em quem foi feita aplicação do EMLA[®]. O mesmo sucedeu durante (χ^2 : 24,965; $p = 0,000$) e após a PVP (χ^2 : 12,655; $p = 0,000$), tendo o grupo que manifestou poucas reacções obtido Resíduo Ajustado, respectivamente, de +5,2 e + 3,8, de indivíduos do que o esperado em quem foi feita aplicação do anestésico, sendo que neste caso ambas as diferenças são altamente significativas.

No que diz respeito às medidas de tendência central e de dispersão, através da análise da Tabela 6, constatamos que a maior média do número de reacções face à PVP aconteceu durante o procedimento (2,99) e a menor após a PVP (0,90). A média sobe ligeiramente do momento antes da PVP para o momento durante, descendo acentuadamente após o procedimento, para o menor valor. A maior moda também é a do momento durante o procedimento, o mesmo sucedendo com o dp e o limite máximo, sendo por isso, o momento com a maior dispersão de dados. Os menores valores de moda, dp e máximo pertencem ao momento após a PVP. O momento antes da PVP é o único em que a média é maior do que a mediana e a moda, sendo portanto uma distribuição assimétrica positiva ou enviesada à esquerda. No momento durante a PVP, a distribuição é negativa ou enviesada à direita, classificação que se repete, embora com a anomalia da moda ser o menor valor, no momento após (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável *score* das reacções face à PVP, nos três momentos do estudo (%)

Medida/Variável	Média	Md	Moda	Dp	Min.	Máx.
Score das Reacções						
Antes	2,60	2,0	2	1,740	0	8
Durante	2,99	3,0	5	2,161	0	9
Após	0,90	1,0	0	1,132	0	5

No estudo de Macedo, Batista e La Cava (2006), a maior proporção de crianças (84%) verbalizou medo do procedimento, antes da PVP, proporção ligeiramente superior à obtida no presente estudo (77,5%), que constitui a segunda reacção mais manifestada pelas crianças. Podemos verificar, no presente estudo, que os valores das maiores proporções das reacções diminuem do primeiro para o segundo momento e deste para o terceiro ainda mais acentuadamente, enquanto as menores proporções aumentam do primeiro para o

segundo momento e descem para o terceiro, ainda abaixo dos valores do primeiro momento, o que se compreende uma vez que o segundo momento de recolha de dados coincide com a agressão provocada pela PVP e no terceiro momento, após a PVP, a criança já iniciou o relaxamento, pois sabe que terminou o procedimento. Os mesmos autores atrás citados dão uma explicação para este resultado ao afirmarem que a PVP é um procedimento doloroso e que certamente activa a libertação de hormonas de stresse, que originam reacções de medo, pânico e outras, pelo que é necessário que a criança e a sua família sejam adequadamente preparados para o procedimento.

Por sua vez, depois da análise feita à Tabela 5 da variável reacções face à PVP recodificada, verificamos que no grupo de controlo a maior proporção é sempre a das crianças que manifestam muitas reacções, que sobem do primeiro para o segundo momento, descendo para o terceiro momento, enquanto no grupo experimental a maior proporção é sempre a das crianças que manifestam poucas reacções, que aumenta do primeiro para o terceiro momento. Este resultado poderá ser explicado pela acção do EMLA[®], que diminui a intensidade da dor e em consequência a quantidade de reacções da criança face à PVP, nos três momentos. Também no estudo de Fragata (2010), é afirmado que a aplicação do EMLA[®] faz diminuir a ansiedade antes da PVP, tal como sucedeu com as reacções no presente estudo.

Analisando a Tabela 7, verifica-se que antes da realização do procedimento de PVP, 63,8% das crianças não apresentavam dor, tendo na sua maior parte sido aplicado o EMLA[®] (38,8%). Apenas, 36,2% das crianças apresentaram dor de fraca intensidade, verificando-se que na sua maior parte não foi aplicado o EMLA[®] (25%). Durante a PVP, 36,2% das crianças apresentaram dor fraca intensidade e 32,5% de intensidade moderada, sendo que no primeiro grupo, na maior parte das crianças foi aplicado o EMLA[®] (21,2%), invertendo-se a posição no segundo grupo (5%). Apenas 7,5% das crianças indicaram ter dor forte, sendo que em nenhuma destas crianças foi aplicada EMLA[®]. Por último, após a realização da PVP, o maior grupo de crianças (53,8%) não referiu dor, tendo na sua maior parte sido aplicado o EMLA[®] (40%), enquanto no grupo que indicou ter dor fraca (46,2%), na sua maior parte (36,2%), não foi aplicado o creme anestésico (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição dos participantes quanto à intensidade da dor recodificada, nos três momentos do estudo (%)

Variável	Aplicação de EMLA®		Total
	Não	Sim	
Intensidade da dor			
Antes			
Ausência	25,0	38,8	63,8
Fraca	25,0	11,2	36,2
Durante			
Ausência	0,0	23,8	23,8
Fraca	15,0	21,2	36,2
Moderada	27,5	5,0	32,5
Forte	7,5	0,0	7,5
Após			
Ausência	13,8	40,0	53,8
Fraca	36,2	10,0	46,2

Constataram-se, também, no caso desta variável, diferenças estatísticas entre as proporções dos grupos formados pelas categorias, quanto à aplicação do creme EMLA®, nos três momentos em estudo. Antes da PVP, no grupo que indicou não ter dor verificaram-se diferenças estatísticas significativas (χ^2 : 5,409; $p = 0,020$), tendo obtido um RA de +2,6 indivíduos do que o esperado, em quem foi aplicado o creme EMLA®. Durante a PVP, constataram-se diferenças altamente significativas (χ^2 : 38,324; $p = 0,000$), com as diferenças a penderem para o mesmo lado, mas o teste não é fiável, uma vez que 25% das células têm menos de 5 casos. Após a PVP, repetiu-se o mesmo quadro que sucedeu no momento antes, mas agora com diferenças altamente significativas (χ^2 : 20,113; $p = 0,000$), em que o grupo que referiu não ter dor obteve um RA de +4,7 indivíduos do que o esperado, nos quais foi aplicado o creme EMLA®.

No que concerne às medidas de tendência central e de dispersão da variável intensidade da dor, que podem ser visualizadas na Tabela 8, a maior média dos valores registou-se durante a realização do procedimento (2,90), assim como a mediana, o dp e o valor máximo, enquanto os menores valores, inclusive da média (0,51), pertencem ao momento antes da PVP, cujo limite máximo é igual ao do momento após o procedimento. A média subiu acentuadamente do momento antes da PVP para o momento durante, para descer acentuadamente após o procedimento para um valor ligeiramente superior ao do primeiro momento. A maior dispersão de dados deu-se durante a PVP. Este momento é o único em que a mediana é maior do que a média, mas a moda é o menor dos três valores. Embora se registre esta anomalia, trata-se de uma distribuição assimétrica negativa ou enviesada à direita. Nos momentos antes e após a distribuição é assimétrica positiva ou enviesada à esquerda (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável intensidade da dor, nos três momentos do estudo (%)

Medida/Variável	Média	Md	Moda	Dp	Min.	Máx.
Score Intensidade dor						
<i>Antes</i>	0,51	0,0	0	0,779	0	3
<i>Durante</i>	2,90	3,0	0	2,293	0	8
<i>Após</i>	0,75	0,0	0	0,974	0	3

A MANOVA entre a média da intensidade da dor do grupo experimental e do grupo de controlo a dois factores fixos, em que foram colocados sucessivamente como factores, a aplicação do EMLA[®] e outro factor (variável independente), entre os quais o sexo, a classe etária, motivo de admissão, local de PVP e experiência anterior de dor, não tendo nenhum destes factores originado diferenças estatísticas significativas, excepto, a aplicação do EMLA[®] e a classe etária, pelo que se recorreu à ANOVA de medições repetidas. No caso do factor motivo de admissão com uma significância marginal, o Pos hoc Tukey não revelou diferenças significativas ($p > 0,05$).

O mesmo teste revelou que o factor classe etária teve um efeito de dimensão elevado e significativo sobre o compósito (Intensidade da dor nos três momentos) multivariado (Maior Raiz de Roy = 0,140; $F [3, 73] = 3,400$; $p = 0,022$; Potência = 0,745). Observada a significância neste factor, procedeu-se à ANOVA univariada para cada uma das variáveis dependentes, seguida do teste Pos Hoc HSD de Tukey, tendo-se obtido os seguintes resultados: na intensidade da dor antes da PVP não se verificam diferenças estatísticas significativas ($p > 0,05$); na intensidade da dor durante a PVP existem diferenças significativas entre a classe etária dos 5-6 anos e a dos 7-8 anos ($p = 0,040$), sendo a maior média a da classe dos 5-6 anos; na intensidade da dor após a PVP existem diferenças significativas entre a classe etária dos 5-6 anos e a dos 7-8 anos ($p = 0,043$) e entre a classe dos 5-6 anos e a dos 9-10 anos ($p = 0,003$), sendo a média sempre superior na classe dos 5-6 anos (Tabela 9).

Tabela 9 - Estatística da MANOVA a 2 factores entre a variável experimental e uma variável independente

Variáveis	n	Teste M de Box (sig.)	Estatística	F	p	Potência
Sexo		0,918	TP= 0,036	(3,74)= 0,911	0,440	0,241
Feminino	34					
Masculino	46					
Aplicação de Creme X Sexo	---	---	TP= 0,020	(3,74)= 0,499	0,684	0,147
Classe etária		0,806	MRR= 0,151	(3,73)= 3,681	0,016	0,782
5-6 anos	34					
6-7 anos	26					
7-8 anos	20					
Aplicação de creme X idade	---	---	MRR= 0,140	(3,73)= 3,400	0,022	0,745
Motivo de admissão		0,982	TP= 0,224	(9,216)= 1,937	0,048	0,832
Sintomas md	41					
Dor abdominal	18					
D. respiratórias	6					
Outros	15					
Aplicação de Creme X Motivo	---	---	TP= 0,195	(9,216)= 1,669	0,098	0,760
Local da PVP		0,366	TP= 0,068	(3,74)= 1,803	0,154	0,451
Mão	70					
Outro	10					
Aplicação de Creme X Local	---	---	TP= 0,014	(3,74)= 0,346	0,792	0,115
Experiência de dor		0,625	TP= 0,040	(3,74)= 1,023	0,387	0,267
Não	40					
Sim	40					
Aplicação de Creme X Experiência	---	---		(3,74)= 1,165	0,329	0,301

Legenda: D – Doenças; F – F de Snecdor; md – Mal definidos; MRR – Maior Raiz de Roy; n – Número de casos; p – Probabilidade; sig. – Significância; TP – Traço de Pillai.

Estes resultados estão de acordo com a literatura consultada. Também no estudo de Morete et al. (2010), que envolveu crianças entre os 6 e os 12 anos de idade, foram as crianças mais novas da classe etária dos 6-7 anos, que referiram dor de maior intensidade, tal como sucedeu no presente estudo com a classe etária dos 5-6 anos.

Tendo em conta os resultados da ANOVA de medições repetidas, que compara a média dos scores da dor entre os três momentos avaliativos, nos dois grupos em estudo, a intensidade da dor no grupo experimental, no qual foi feita a aplicação do creme EMLA® às crianças antes da PVP (M = 0,633; SEM = 0,138; n = 40) foi significativamente diferente da intensidade da dor no grupo de controlo, no qual não foi aplicado o EMLA® (M = 2,142; SEM= 0,138; n = 40) (F [1,78] = 60,112; p = 0,000; Potência = 1,000). A dimensão do efeito é moderada ($\eta^2p = 0,435$), sendo o intervalo de confiança a 95% para a diferença das médias do score da intensidade da dor dos dois grupos]1,121; 1,896[, sendo de esperar que em 95% dos casos, as crianças do grupo de controlo tenham em média mais 1 a 2

scores do que as crianças do grupo experimental. Relativamente à evolução da intensidade da dor avaliada, observaram-se diferenças de magnitude moderada e estatisticamente significativas entre os três momentos ($F [2,156] = 152,138$; $p = 0,000$; $\eta^2 p = 0,435$; Potência = 1,000). Considerando as crianças do total da amostra, o score da intensidade da dor foi mais elevado no segundo momento avaliativo (Durante a PVP: $M = 2,900$; $SEM = 0,186$; $n = 80$), tendo aumentado acentuadamente do primeiro ($M = 0,513$; $SEM = 0,083$; $n = 80$) para o segundo momento e decrescido do segundo para o terceiro momento, embora menos acentuadamente ($M = 0,750$; $SEM = 0,097$; $n = 80$) (Tabela 10).

Tabela 10 - Estatística descritiva da intensidade da dor nos 3 momentos avaliativos

Variáveis		n	Média da intensidade da dor	Erro std
Aplicação de creme/Momento				
Não	Antes da PVP	40	2,142	0,138
	Durante		0,750	
	Após		4,475	
Sim	Antes da PVP	40	1,200	0,138
	Durante		0,633	
	Após		0,275	

Legenda: n – Número de casos; std - Standard

Finalmente, a aplicação de creme EMLA[®] tem efeito na intensidade da dor, como demonstra a interacção significativa ($F [2,156] = 45,436$; $p = 0,000$; $\eta^2 p = 0,368$; Potência = 1,000). Os scores da intensidade da dor são sempre inferiores no grupo experimental, nos três momentos avaliativos. O efeito da creme EMLA[®] é, pois, visível em todos os momentos, quando comparamos o grupo experimental com o grupo de controlo, sendo mais pronunciado no segundo momento (Durante a PVP). No grupo experimental, de acordo com as comparações múltiplas, as diferenças estatisticamente significativas ocorrem entre o primeiro e o segundo momento e o segundo e o terceiro momento ($p = 0,000$ e $p = 0,000$, respectivamente), mas não se verificam entre o primeiro e o terceiro momento ($p = 1,000$). Por sua vez, no grupo de controlo existem diferenças estatísticas entre todos os momentos (primeiro e segundo $p=0,000$; primeiro e terceiro $p = 0,023$; segundo e terceiro $p = 0,000$) (Tabela 11).

Tabela 11 - Estatística da ANOVA de medições repetidas

Variáveis	Teste de Mauchly	Estatística	F	p	Potência
Aplicação de creme	0,612; p= 0,000; Epsilon HF= 0,740	Huynh-Feldt	(1,480;115,442)= 152,138	0,000	1,000
Aplicação de creme X Int. da dor	---	Huynh-Feldt	(1,480;115,442)= 45,436	0,000	1,000

Legenda: F – F de Snecdor; HF - Huynh-Feldt; Int. – Intensidade; p – Probabilidade

No estudo de Morete *et al.* (2010), numa amostra de 31 crianças em idade escolar, realizado num hospital público da cidade de São Paulo (Brasil), os autores utilizaram a mesma categorização de intensidade da dor do presente estudo, excepto a última categoria, que designaram por dor insuportável (*scores* 7 a 10 da escala numérica), enquanto no nosso estudo esta categoria foi dividida em dor forte (*scores* 7 a 9) e dor insuportável (*score* 10). O estudo acima citado apenas apresenta resultados referentes ao momento durante a PVP e, por esse motivo, a discussão fica limitada ao momento em causa. Se compararmos as proporções no total da amostra, do presente estudo, com as do estudo de Morete *et al.* (2010), observamos que no nosso estudo a proporção de crianças que não refere qualquer dor (23,8%) é bastante superior à daquele estudo (9,67%), enquanto na categoria de dor leve é inferior no nosso estudo (36,2%) em relação ao estudo em comparação (48,39%). No que respeita à categoria intensidade de dor moderada, os resultados são muito semelhantes (32,5% presente estudo contra 32,27% no estudo em comparação). Quanto à categoria dor forte no presente estudo, a proporção foi ligeiramente inferior (7,5%), não existindo nenhuma criança que tenha referido dor insuportável, enquanto no estudo em comparação a proporção da categoria intensidade de dor insuportável, em paralelo com a categoria forte do nosso estudo, foi ligeiramente superior (9,67%), mas inclui o *score* 10. A diferença nas duas primeiras categorias poderá explicar-se pela maior aplicação do creme EMLA[®] no grupo que refere ausência de dor, no presente estudo, no qual em todas as crianças foi aplicado o referido creme. Se a proporção de crianças às quais foi aplicado o creme tivesse sido menor, certamente diminuiria a proporção da categoria ausência de dor e aumentaria a proporção da categoria de dor leve. Estes resultados são corroborados pelo estudo acima citado, no qual os autores afirmam que a analgesia obtida através do creme anestésico EMLA[®] foi eficaz, embora os períodos pré e transpunção ainda sejam traumáticos para as crianças.

A regressão linear múltipla efectuada entre a variável *score* das reacções à PVP antes do procedimento e as variáveis (factores) intensidade da dor antes da PVP e

aplicação do creme EMLA[®], permitiu identificar a variável intensidade da dor ($\beta = 0,396$; $t[78] = 3,806$; $p = 0,000$) como preditora significativa das reacções à PVP antes do procedimento. A variável Aplicação do EMLA[®] não se mostrou significativa ($p = 0,122$). O modelo final ajustado (regressão apenas com o factor intensidade da dor) é então reacções à PVP antes do procedimento = $0,479 + 0,477$ intensidade da dor antes. Este modelo é altamente significativo, mas explica uma proporção reduzida da variabilidade do *score* das reacções antes da PVP ($F [1, 78] = 14,485$; $p = 0,000$; $R^2a = 0,146$).

Por sua vez, a regressão linear múltipla entre a variável *score* das reacções à PVP durante o procedimento e a variável intensidade da dor durante a PVP ($\beta = 0,794$; $t [78] = 11,547$; $p = 0,000$), que a confirmou como preditora significativa das reacções à PVP. O modelo final ajustado é então Reacções à PVP durante o procedimento = $0,816 + 0,749$ intensidade da dor durante. Este modelo é altamente significativo e explica uma proporção alta da variabilidade do *score* das Reacções à PVP ($F [1, 78] = 133,335$; $p = 0,000$; $R^2a = 0,626$).

Por último, a regressão linear múltipla aplicada entre a variável *score* das reacções à PVP após o procedimento e a variável intensidade da dor correspondente ($\beta = 0,700$; $t [78] = 8,661$; $p = 0,000$), que a confirmou como preditora significativa. O modelo final ajustado é reacções à PVP após procedimento = $0,290 + 0,813$ Intensidade da dor após. Este modelo é altamente significativo e explica uma proporção alta da variabilidade do *score* das Reacções à PVP ($F [1, 78] = 75,016$; $p = 0,000$; $R^2a = 0,484$).

Assim, é perceptível a correlação entre a intensidade da dor e as reacções da criança à PVP, mas não foi possível confirmar a correlação entre a aplicação do EMLA[®] e a manifestação de reacções à PVP, tal como se verificou no estudo de Fragata (2010).

5. CONCLUSÕES

Após a análise e discussão dos resultados, torna-se fundamental realçar os aspectos mais importantes e pertinentes deste estudo, tendo em conta os objectivos inicialmente delineados e as hipóteses formuladas.

Pretende-se fazer desta conclusão um momento de reflexão sobre o estudo realizado, de modo a esboçar as conclusões obtidas, sempre com a consciência que continuam em aberto inúmeras questões relacionadas com um tema tão vasto e complexo como a dor na criança.

Por se tratar de uma das experiências mais comuns, a seguir à vacinação, o procedimento de PVP que muitas crianças vivenciam, infelizmente, causa dor e desconforto e constitui um acontecimento traumático, tendo um impacto significativo na vida das crianças. Este trabalho pretendeu avaliar o efeito do creme anestésico EMLA[®] no alívio da dor causada pela PVP, em crianças dos 5 aos 10 anos, nos contextos em estudo.

Das 80 crianças participantes no estudo, com as idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos, que foram admitidas no Serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, verificamos que a maioria pertence ao sexo masculino, à classe etária dos 5-6 anos, frequenta a pré-escola, é proveniente do meio rural e pertence ao NSE baixo. A maioria das crianças foi admitida pela Urgência Pediátrica, devido a motivos relacionados com sintomas e sinais mal definidos, tendo sido puncionadas maioritariamente na parte dorsal da mão, para se proceder a colheita de sangue. Metade dessas crianças já tinha tido algum tipo de experiência anterior de dor.

Os resultados do estudo parecem demonstrar que o creme anestésico EMLA[®], aplicado no procedimento de PVP, diminui a intensidade da dor, em todos os momentos avaliativos, uma vez que no grupo experimental a proporção de crianças tipificadas na categoria ausência de dor e dor fraca é sempre superior à do grupo de controlo. Por outro lado, as crianças que não referiram qualquer dor foram mais sujeitas à acção do creme anestésico EMLA[®], ou seja, a proporção de crianças em que foi aplicado o creme anestésico é sempre superior à proporção em que não foi aplicado o referido creme, na categoria de ausência de dor. A média da intensidade da dor no grupo experimental, no qual foi feita a aplicação do creme EMLA[®] foi significativamente diferente da intensidade da dor no grupo de controlo, sendo sempre mais elevada neste grupo, nos três momentos avaliativos, o que

indica que o creme EMLA[®] tem efeito visível no alívio da dor. As variáveis sexo, classe etária, motivo de admissão, local da PVP e experiência anterior de dor da criança não se mostraram discriminantes relativamente à intensidade da dor. As variáveis sexo, motivo de admissão, local da PVP e experiência anterior de dor da criança não se mostraram discriminantes relativamente à intensidade da dor. Por seu lado, a variável classe etária parece ter efeito significativo sobre a intensidade da dor no momento durante e após a PVP, sendo que as crianças da classe etária mais baixa (5-6 anos) apresentam maior média de intensidade da dor, sendo por isso mais sensíveis ao procedimento.

Também foi possível demonstrar que existe correlação entre a intensidade da dor sentida pela criança submetida a PVP e as reacções das crianças ao procedimento, através da Regressão Linear Múltipla, que confirmou a intensidade da dor como variável preditora significativa, nos três momentos avaliativos. Como limitações do estudo temos a salientar a amostra reduzida e distribuição não aleatória.

Os profissionais de saúde, nomeadamente, Médicos e Enfermeiros, têm um papel crucial no controlo da dor. Para cumprir essa tarefa, necessitam estar sensibilizados para o problema, aumentar os seus conhecimentos, recorrer a instrumentos e técnicas de avaliação adequadas e utilizar uma estratégia terapêutica multimodal. O presente estudo deu um pequeno contributo para promover a utilização do creme anestésico EMLA[®], como medida terapêutica alternativa, no alívio da dor na criança submetida a PVP.

Após a realização do presente estudo salientamos a importância do mesmo para o serviço de Pediatria do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, pois revelou-se uma mais valia na sensibilização dos profissionais de saúde em relação ao alívio da dor na criança admitida no serviço. Após conversas informais e formais com o Director do Serviço, seria desejável instituir no serviço protocolo dirigido à utilização do creme anestésico em crianças submetidas a PVP. Seria também importante desenvolver outros estudos desta natureza, que envolvessem outras temáticas, com a finalidade de aperfeiçoar cada vez mais competências técnico-científicas decorrentes na instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARAÑANO, Ana Maria – **Métodos e técnicas de investigação em gestão: manual de apoio à realização de trabalhos de investigação**. Lisboa: Editora Sílabo, 2004. 170 p. ISBN 972-618-312-X.

BARROS, Luísa – **Psicologia Pediátrica: perspectiva desenvolvimentista**. Lisboa: Climepsi, 1999. 220 p. ISBN: 972-796-081-2.

BATALHA, Luís – **Dor em pediatria: compreender para mudar**. Lisboa: Lidel, 2010. 126 p. ISBN 9789727575930.

BIDARRO, Andrea Pereira – **Vivendo com a dor: o cuidador e o doente com dor crónica oncológica**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2010. Tese de mestrado em Ciências da Dor apresentada à Faculdade de Medicina de Lisboa.

BURR, Sue – A dor na infância. Nursing. Lisboa. ISSN 0871-6196. Vol. 1, nº 10 (Novembro 1988), p. 41-45.

CAMPOS, Shirley – A dor na criança. Rev. Med Minas Gerais. Vol. 14, nº 1 (supl. 3, 2004), p. S92-S692.

CLASSIFICAÇÃO de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e directrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. 351 p.

COHEN, L.; BLOUNT, R.; PANOPOULOS, G. – Nurse coaching and cartoon distraction: an effective and practical intervention to reduce child, parent and nurse distress during immunizations. Journal Pediatric Psychology. Nº 22 (1997), p. 355-370.

CONIAM, S.W.; DIAMOND, A.W. – **Controlo da dor**. Lisboa: Climepsi Editores, 1997. 146 p. ISBN 972-97250-6-3.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ENFERMEIROS – **Classificação internacional para a prática de enfermagem. CIPE: versão 1.0.** Genebra: CIE, 2005. 210 p. ISBN 92-95040-36-8.

FORTIN, Marie-Françoise – **Fundamentos e etapas do processo de investigação.** Loures: Lusociência, 2009. ISBN 978-989-8075-18-5. 595 p.

FORTIN, Marie-Françoise – Glossário. In FORTIN, Marie-Françoise - **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência, 2003. ISBN 972-8383-10-X. p. 363-377.

FORTIN, Marie-Françoise; CÔTÉ, José; VISSANDJÉE, Bilkis – As etapas do processo de investigação. In FORTIN, Marie-Françoise - **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-10-X. p. 35-43.

FORTIN, Marie-Françoise; GRENIER, Raymond; NADEAU, Marcel – Métodos de colheita de dados. In FORTIN, Marie-Françoise - **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência. 2003. ISBN 972-8383-10-X. p. 239-265.

FORTIN, Marie-Françoise; PRUD`HOMME-BRISSON, Diane; COUTU-WAKULCZYK, Ginette – Noções de ética em investigação. In FORTIN, Marie-Françoise – **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-10-X. p. 113-130.

FRAGATA, Célia Sofia da Silva – **Avaliação pediátrica da ansiedade face à dor na punção venosa em crianças com e sem problemas do desenvolvimento.** Coimbra: Universidade de Coimbra, 2010. Dissertação de mestrado em Psicologia apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Gil, António Carlos – **Como elaborar projectos de pesquisa.** 4.^a ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p. ISBN 85-224-3169-8.

Gil, António Carlos – **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4.^a ed. São Paulo: Atlas, 1995. 207 p. ISBN 85-224-1041-0.

IMPERATORI, Emílio – **Mais de 1001 conceitos par melhorar a qualidade dos serviços de saúde: glossário.** Lisboa: Edinova, 1999. 377 p. ISBN 972-595—097-6.

MACEDO, E.C.; BATISTA, G.S.; LA CAVA, A.M. – Reações de crianças e adolescentes submetidos à analgesia tópica local na punção venosa periférica. Enfermería Global [Em linha]. Nº 9 (2006). Disponível em www.um.es/eglobal/.

MACKAY, William – **Neurofisiologia sem lágrimas**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999. ISBN 972-31-0852-6.

MAROCO, João – **Análise estatística com a utilização do SPSS**. 3.^a ed. rev. e aum. Lisboa: Editora Sílabo, 2007. 822 p. ISBN 978-972-618-452-2.

MELZACK, Ronald; WALL, Patrick – **O desafio da dor**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, imp. 1987. 425 p.

MORESI, E. – **Metodologia de pesquisa**. Programa de Pós-graduação striato sensu em gestão do conhecimento e de tecnologia da informação da Universidade Católica. Brasília, 2003.

MORETE, Márcia Carla [et al.] – Avaliação da dor do escolar diante da punção venosa periférica. Revista Dor. Vol. 11, nº 2 (2010), p. 145-149.

PIMENTEL, Maria Helena – Mitos e ideias incorrectas acerca da dor na criança. Nursing. Lisboa. ISSN 0871-6196. N.º 154 (Abril 2001), p. 30-32.

POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. – **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3.^a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 391 p. ISBN 85-7307-101-X.

PORTUGAL. Instituto Nacional de Estatística – **Estatísticas demográficas 2007**. Lisboa: INE, 2008. 194 p. ISBN 978-972-673-961-6.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde – Circular Normativa n.º9/DGCG, **A Dor como 5.º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor**. Lisboa: DGS, 2003.

RIBEIRO, José Luís Pais – **Investigação e avaliação em psicologia da saúde**. Lisboa: Climepsi Editores, 1999. 147 p. ISBN 972-8449-44-5.

RIBEIRO, Patrícia de Jesus; SABATÉS, Ana Llonch; RIBEIRO, Circéa Amália - Utilização do brinquedo terapêutico, como um instrumento de intervenção de enfermagem, no preparo de crianças submetidas à coleta de sangue. Revista da Escola de Enfermagem USP. São Paulo: ISSN 0080-6234. Vol. 35, nº 4 (2001), p. 420-428.

RUIZ, João Álvaro – **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 5.^a ed. São Paulo: Atlas, 2002. 181 p. ISBN 85-224-3158-2.

SALGADO, Ângela Maria de Souza; MARANHÃO, Damaris Gomes – **Uso e benefício do brinquedo terapêutico em procedimentos de enfermagem nas unidades básicas de saúde**. Revista de Enfermagem UNISA. Nº 3 (2002), p. 5-7.

SAMPIERI, K. – **Tipos de desenhos de investigação (experimentais, quasi-experimentais e não experimentais)**, 2006. [Consult. 10 de Agosto 2010]. Disponível em www.investigalog.com.

TUCKMAN, Bruce – **Manual de investigação em educação: como conceber e realizar o processo de investigação em educação**. 4.^a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. 742 p. ISBN 9723108798.

TWYLCROSS, Robert – **Cuidados paliativos**. 2.^a ed. rev. e ampl. Lisboa: Climepsi Editores, 2003. 207 p. ISBN 972-796-093-6.

VASCONCELOS, Marcio Moacyr, trad. - **Tratamento da dor** (Série Incrivelmente Fácil). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 359 p. ISBN 85-277-1150-8.

WALL, Patrick D.; MELZACK, Ronald – **Textbook of pain**. Londres: Churchill Livingstone, 1999.

WHALEY, Lucille F.; WONG, Donna – **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efectiva**. 9.^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 910 p. 85-226-0329-4.

APÊNDICES

7.1. MOTIVO DE ADMISSÃO DA CRIANÇA _____

8. LOCAL DA PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA _____

8.1. OBJECTIVO DA PUNÇÃO VENOSA: FLUIDOTERAPIA
 ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA
 OUTRA

9. A CRIANÇA VERBALIZOU SENTIMENTOS SIM

NÃO

9.1. MANIFESTAÇÕES/REACÇÕES DA CRIANÇA:

9.1.1. ANTES DA PUNÇÃO VENOSA

MEDO	<input type="checkbox"/>	AGITAÇÃO	<input type="checkbox"/>	ANSIEDADE	<input type="checkbox"/>
CHORO	<input type="checkbox"/>	FÁCIES DE SOFRIMENTO			<input type="checkbox"/>
PÂNICO	<input type="checkbox"/>	POSTURA DEFENSIVA			<input type="checkbox"/>
GRITO	<input type="checkbox"/>	RIGIDEZ DOS MEMBROS			<input type="checkbox"/>

9.1.2. DURANTE A PUNÇÃO VENOSA

MEDO	<input type="checkbox"/>	AGITAÇÃO	<input type="checkbox"/>	ANSIEDADE	<input type="checkbox"/>
CHORO	<input type="checkbox"/>	FÁCIES DE SOFRIMENTO			<input type="checkbox"/>
PÂNICO	<input type="checkbox"/>	POSTURA DEFENSIVA			<input type="checkbox"/>
GRITO	<input type="checkbox"/>	RIGIDEZ DOS MEMBROS			<input type="checkbox"/>

9.1.3. APÓS A PUNÇÃO VENOSA

MEDO	<input type="checkbox"/>	AGITAÇÃO	<input type="checkbox"/>	ANSIEDADE	<input type="checkbox"/>
CHORO	<input type="checkbox"/>	FÁCIES DE SOFRIMENTO			<input type="checkbox"/>
PÂNICO	<input type="checkbox"/>	POSTURA DEFENSIVA			<input type="checkbox"/>
GRITO	<input type="checkbox"/>	RIGIDEZ DOS MEMBROS			<input type="checkbox"/>

10. APLICAÇÃO DO CREME ANESTÉSICO EMLA

SIM NÃO

10.1. QUANTO TEMPO ANTES DA PUNÇÃO _____ (H/Min.)

11. AVALIAÇÃO DA DOR**11.1. ANTES DA PUNÇÃO VENOSA**

(ESCALA VISUAL NUMÉRICA)

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

11.2. DURANTE A PUNÇÃO VENOSA

(ESCALA VISUAL NUMÉRICA)

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

11.3 APÓS A PUNÇÃO VENOSA

(ESCALA VISUAL NUMÉRICA)

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

12. INFORMAÇÃO DADA À CRIANÇA SOBRE A PUNÇÃO VENOSA?SIM NÃO

12.1 TIPO DE INFORMAÇÃO _____

13. COLABORAÇÃO DOS PAISSIM NÃO

12.1 TIPO DE COLABORAÇÃO _____

14. EXPERIÊNCIA ANTERIOR REFERENTE Á DOR ?

SIM _____ NÃO _____

APÊNDICE II

Exmo. Senhor

Presidente do Conselho de Administração

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE

Vila Real

Assunto: Pedido de autorização para aplicação de formulário

Eduardo Amável Castro Moreno, Enfermeiro Especialista do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro EPE, pretende realizar um estudo sobre o efeito da utilização do creme anestésico EMLA, no alívio da dor causada por punção venosa periférica, em crianças dos 5 aos 10 anos, no âmbito da Dissertação de Mestrado em Saúde Infantil e Pediátrica na Escola Superior de Saúde de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, sob a orientação do Professor Doutor Amâncio António de Sousa Carvalho, vem por este meio solicitar a V. Ex.^a, que se digne autorizar a realização do estudo nos Serviços de Pediatria e Urgência Pediátrica.

Os objectivos que delineamos para o presente estudo são:

- Caracterizar em termos sócio-demográficos as crianças participantes no estudo;
- Identificar as reacções e sentimentos das crianças antes e após a punção venosa periférica no grupo experimental e de controlo;
- Mensurar a intensidade da dor antes e após punção venosa periférica no grupo experimental e de controlo;
- Verificar a relação entre a intensidade da dor expressa pelas crianças e algumas variáveis independentes.

A razão inerente à escolha dos serviços de Pediatria e Urgência Pediátrica reside no facto de desenvolver a minha actividade profissional nestes serviços, numa lógica de melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados.

Trata-se de um estudo Quase-experimental, antes-após, com um grupo de testemunho não equivalente (Serviço de Pediatria Internamento/Urgência Pediátrica), no qual se pretende aplicar o creme anestésico EMLA ao grupo experimental e como instrumento de recolha de dados um formulário aplicado às crianças, que irão integrar os dois grupos, antes e após a punção venosa periférica. O universo será constituído que sejam submetidas a punção venosa periférica nos referidos serviços de Fevereiro a Abril de 2011, sendo a amostra de conveniência composta por 60 crianças (30 no grupo experimental e 30 no grupo de controlo).

Ressalvo que será salvaguardado o anonimato dos doentes, assim como assegurada a necessária informação aos pais das crianças acerca do estudo para que possam decidir livremente acerca da participação no mesmo.

Agradeço antecipadamente toda atenção dispensada, manifestando a minha disponibilidade para o fornecimento de outras informações que julguem necessárias.

Junto se anexa um exemplar do formulário.


Com os melhores cumprimentos.

Pede Deferimento

Vila Real, 14 de Janeiro de 2011

ANEXOS

ANEXO I

 Centro Hospitalar de
Trás-os-Montes e Alto Douro, E.P.E.
COMISSÃO DE ÉTICA

Exm^o(^a) Senhor(^a)
Eduardo Amável Castro Moreno
Serviço de Pediatria
CHTMAD,EPE

ASSUNTO: Pedido de realização de Estudo

Após parecer emitido pela Comissão Ética em 07/02/2011, o Conselho de Administração em 08/02/2011, decidiu autorizar a aplicação de questionário para a realização de um estudo sobre o efeito da utilização do creme anestésico EMLA, no alívio da dor causada por punção venosa periférica, em crianças dos 5 aos 10 anos.

Com os melhores cumprimentos,

Vila Real, 09 de Fevereiro de 2011


O Presidente do
Conselho de Administração


CENTRO HOSPITALAR DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, E.P.E.
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Carlos Vaz

/HV

ANEXO II


CENTRO HOSPITALAR DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, E.P.E.

(A preencher pelo médico responsável)

IDENTIFICAÇÃO DO PROCEDIMENTO
(a preencher pelo médico, em maiúsculas legível)

Investigador responsável: _____
Categoria _____ profissional: _____

Eu, abaixo-assinado, (nome completo) _____,
portador do BI nº _____ responsável pelo participante no estudo (nome
completo) _____, declaro:

- ✓ Compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha/sua* situação clínica e da investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei/será* incluído;
- ✓ Compreendi os objectivos, métodos, benefícios previstos e riscos potenciais do estudo;
- ✓ Autorizo que a informação e dados iconográficos respeitantes a mim/ele(a)* sejam partilhados, de forma anónima, com a comunidade científica;
- ✓ Tive oportunidade de fazer todas as perguntas que julguei necessárias, tendo obtido resposta satisfatória;
- ✓ Compreendi que tenho o direito de recusar em qualquer momento a participação no estudo, sem necessidade de dar qualquer explicação e sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo na assistência que me/lhe* é prestada, sendo assegurada a confidencialidade da identidade e registos associados.

* Riscar o que não interessa

Dou, finalmente o meu consentimento livremente expresso, para inclusão no referido estudo, após o período de reflexão.

Assinatura da doente:.....
Data: ____/____/____

DECLARAÇÃO DO INTÉRPRETE (Confirmo que interpretei fielmente o conteúdo deste formulário e a conversação entre o doente e o médico)
Nome do intérprete
(LETRA DE IMPRENSA)
Assinatura do intérprete.....
Data: ____/____/____

Se não for a doente a assinar:
Nome:
BI Nº: Parentesco ou tipo de
representação:
Morada:.....
Assinatura.....
Data: ____/____/____

- ✓ Confirmo ter informado, de forma adequada e compreensível, sobre os objectivos, métodos, benefícios previstos e riscos potenciais do estudo.

Assinatura do médico responsável..... Céd. Prof. Nº.....
Nome do médico Data: ____/____/____
(LETRA DE IMPRENSA)

Por favor confirme se todos os campos foram devidamente preenchidos e assinados.

Aos meus pais, por me terem transmitido uma herança, a qual posso usufruir durante toda a minha vida feita de, respeito, amor, dignidade e fé.

Ao meu filho, pelos bons momentos que me tem proporcionado no decorrer destes anos.

AGRADECIMENTOS

Uma obra nunca é o resultado de um homem só. De facto, seria um caminho longo e solitário, se não se pudesse contar com o apoio e ajuda de quem nos deu força para poder percorrer este caminho e connosco se alegrou com o resultado final.

O nosso reconhecimento, ao Professor Doutor Amâncio António de Sousa Carvalho que não só se disponibilizou na orientação deste relatório, como ao longo de todo o trabalho nos incentivou, com toda a sua sabedoria, capacidade de trabalho e organização. A ele devemos muito do que aqui temos e para ele o nosso bem-haja.

À Professora Doutora Amarílis Pereira Rocha, pela sua disponibilidade, sabedoria, incentivo à pesquisa, orientação e observações pertinentes.

Ao Professor Doutor João Carvalho Duarte, pela sua disponibilidade e orientação no tratamento e análise dos dados.

À equipa do Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE, Unidade de Vila Real.

Aos colegas do Curso de Mestrado de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica.

À Dona Teresa, funcionária da Biblioteca da Escola Superior de Enfermagem de Vila Real – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, pela formatação do documento.

Àqueles que apesar de não estarem aqui citados, foram indispensáveis na elaboração deste trabalho.

RESUMO

A avaliação da dor constitui uma premissa na prática do enfermeiro, tendo em vista diminuí-la ou anulá-la, se possível. O interesse do controlo da dor na criança, tem suscitado um grande investimento da parte dos enfermeiros nos últimos anos, uma vez que a dor e o sofrimento também fazem parte da realidade do mundo da criança.

O presente estudo avaliou o efeito do creme anestésico EMLA[®], no alívio da intensidade da dor causada por punção venosa periférica (PVP), em crianças dos 5 aos 10 anos, que recorreram ao Serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, do Hospital de São Pedro do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE (CHTMAD).

Trata-se de um estudo quase-experimental, não aleatório, com um grupo experimental e um grupo de controlo, sendo a amostra constituída por 80 crianças dos 5 aos 10 anos, às quais foi aplicado um formulário do qual constava uma escala visual numérica para avaliação da intensidade da dor. A aplicação do referido instrumento foi efectuada pelo investigador, sendo os dados tratados com recurso ao SPSS (Versão 18.0).

A aplicação de creme EMLA[®] teve efeito na intensidade da dor, como demonstra a interacção significativa ($F(2,156) = 45,436$; $p = 0,000$; $\eta^2p = 0,368$; Potência = 1,000), entre a média da intensidade da dor nos três momentos avaliativos, do grupo experimental e do grupo de controlo. Os scores da intensidade da dor são sempre inferiores no grupo experimental, no qual foi aplicado o creme EMLA[®] nas crianças submetidas a PVP. A variável Intensidade da dor foi confirmada como preditora significativa das reacções à PVP das crianças, em todos os momentos avaliativos. Estes resultados são corroborados pelo estudo de Morete *et al.* (2010), no qual os autores afirmam que a analgesia obtida através do creme anestésico EMLA[®] foi eficaz.

Os resultados do estudo parecem demonstrar que o creme anestésico EMLA[®], aplicado antes do procedimento de PVP, diminui a intensidade da dor, nas crianças submetidas a PVP, pelo que o presente estudo poderá contribuir para sensibilizar os profissionais de saúde para a utilização deste recurso, como medida terapêutica no alívio da dor, tornando o procedimento de PVP menos traumático para a criança.

Palavras-chave: Dor na criança; Creme anestésico, Reacções; Punção venosa periférica

ABSTRACT

The evaluation of pain of the patient is paramount in nursing practice, and the intention is to diminish or avoid pain if possible. In recent years, nurses have made great investments in the control of pain in children, because pain and suffering are also very real for children.

The study evaluated the reduction of the intensity of pain caused by peripheral venous puncture (PVP) with the use of EMLA[®], topical anesthetic creme, in children between 5 and 10 years of age. The study was done in the Emergency Department and Pediatric Ward of the Hospital de São Pedro of the Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE.

The study is an almost experimental and random study. Eighty children between age 5 and 10 years were distributed into an experimental study group and control group. All children were evaluated using a questionnaire, which used a visual and numerical scale for the evaluation of the intensity of pain. The questionnaire was administered by the investigator and the collected data was analyzed using the statistical program SPSS version 18.0.

The use of EMLA[®] crème had an effect on the intensity of pain as demonstrated by the significance of interaction ($F(2,156) = 45,436$; $p = 0,000$; $\eta^2 p = 0,368$; Potency = 1,000) of the averages of the three determinations of the intensity of pain taken of both experimental and control groups. The score of intensity of pain was always inferior in the experimental group, in which the children before PVP EMLA[®] crème were applied. In all evaluations, the variable of intensity of pain was confirmed as a significant predictor of the reaction of children to PVP. These results are corroborated by the studies of Morete et al. (2010), in which the authors' state that the analgesia obtained with the use of EMLA[®] crème was effective.

The results of the study seem to demonstrate, that the application of EMLA[®] anesthetic crème reduces the intensity of pain in children submitted to PVP. Therefore, this study may be useful in demonstrating to health professionals the benefit of using this topical anesthetic in reducing pain and anxiety in PVP in children.

Keywords: *Pain in children*; Anesthetic Cream; Reactions; Peripheral venipuncture

ÍNDICE

Pág.

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABELAS

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1. INTRODUÇÃO 19

1ª PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2. A DOR 23

2.1 TEORIAS DA DOR 23

2.2 MECANISMOS DE INFORMAÇÃO E NEUROMODULAÇÃO DA DOR 24

2.3 A DOR NA CRIANÇA..... 25

2.3.1 Tipos de dor 26

2.3.2 Reacções comportamentais da criança 29

2.3.3 Avaliação da dor na criança 30

2.3.4 A dor na punção venosa periférica..... 32

2.3.5 Intervenções de enfermagem no alívio da dor na criança 33

2ª PARTE – ESTUDO EMPÍRICO

3. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO 37

3.1 JUSTIFICAÇÃO E TIPO DE ESTUDO 37

3.2 POPULAÇÃO/AMOSTRA 39

3.3 VARIÁVEIS EM ESTUDO 39

3.4 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO 40

3.5 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS 41

3.6 PROCEDIMENTOS 42

3.7 TRATAMENTO DE DADOS..... 43

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO 47

4.1 CARATERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DOS PARTICIPANTES 47

4.2 A DOR NA CRIANÇA SUBMETIDA A PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA..... 49

5. CONCLUSÕES 61

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
APÊNDICE 1 - FORMULÁRIO	69
APÊNDICE 2 - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO, AO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO CHTMAD, EPE	73
APÊNDICE 3 - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO, À COMISSÃO DE ÉTICA DO CHTMAD, EPE	77
APÊNDICE 4 - MODELO CONSENTIMENTO INFORMADO	79

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 - Escala Numérica.....	32
Figura 2 - Desenho de Investigação	38

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 - Caracterização sócio-demográfica das crianças participantes no estudo.....	48
Tabela 2 - Distribuição dos participantes quanto ao local e motivos da admissão	49
Tabela 3 - Distribuição dos participantes quanto ao local e objectivo da PVP	51
Tabela 4 - Distribuição dos participantes quanto à experiência anterior de dor.....	51
Tabela 5 - Distribuição dos participantes quanto à variável reacções face à PVP recodificada, nos três momentos do estudo.....	52
Tabela 6 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável <i>score</i> das reacções face à PVP, nos três momentos do estudo.....	53
Tabela 7 - Distribuição dos participantes quanto à intensidade da dor recodificada, nos três momentos do estudo	55
Tabela 8 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável intensidade da dor, nos três momentos do estudo	56
Tabela 9 - Estatística da MANOVA a 2 factores entre a variável experimental e uma variável independente.....	57
Tabela 10 - Estatística descritiva da intensidade da dor nos 3 momentos avaliativos	58
Tabela 11 - Estatística da ANOVA de medições repetidas	59

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA	- <i>Analysis of Variance</i>
CHTMAD	- Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro
CIPE	- Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
cit.	- citado
DGS	- Direcção Geral da Saúde
dp	- desvio-padrão
EMLA [®]	- <i>Eutetic Mixture of Local Anesthetics</i>
EPE	- Empresa Pública Empresarial
M	- Média
MANOVA	- <i>Multivariate Analysis of Variance</i>
MÁX.	- Máxima
Md	- Média
mg/g	- miligrama/grama
MIN.	- Mínima
NSE	- Nível Sócio-Económico
p.	- página
pág.	- página
PVP	- Punção Venosa Periférica
SEM	- <i>Standard Error Media</i>
SOS	- <i>Save Ours Souls</i>
SPSS	- <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

1. INTRODUÇÃO

A dor está ligada ao homem desde a origem da humanidade. A interpretação que lhe tem sido atribuída varia com as crenças e valores de cada povo, mas é indiscutivelmente uma das principais causas de sofrimento para quem a vivencia (BIDARRO, 2010).

A dor é um dos sintomas mais frequentes no âmbito das doenças. A dor crónica, representa uma das experiências mais dolorosas para muitos doentes e pessoas envolvidas. Quando a dor persiste tem uma influência decisiva, quer na deterioração da qualidade de vida quer na atitude negativa perante a doença. O alívio da dor (quer do doente, quer daqueles que com ele convivem), é uma exigência absoluta e determina uma prioridade da acção dos profissionais de saúde (TWYXCROSS, 2003).

A *International Association for Study of Pain* (1979, cit. por BIDARRO, 2010, p. 6), define a dor como "...uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada a lesão tecidual potencial ou real ou descrita em termos dessa lesão".

Na Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), a dor é:

...sensação corporal desconfortável, referência subjectiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de auto-protecção, limitação do foco de atenção, alteração da percepção do tempo, fuga do contacto social, comportamento de distracção, inquietação e perda de apetite, compromisso do processo de pensamento (CONSELHO INTERNACIONAL DE ENFERMEIROS, 2005, p. 210).

A visão tradicional associava a dor à sensação pura que, por sua vez, conduziria à sua percepção. Falar em dor origina a representação de um fenómeno cuja complexidade não se esgota na consciência de um estímulo, mas se prolonga num crescendo de emoções, atitudes e comportamentos que traduzem a dimensão do sofrimento. Muito para além da sensação, ela é uma percepção adaptada pela personalidade de quem a vive e pelos contextos sociais que a circundam (BIDARRO, 2010).

A Direcção-Geral da Saúde (DGS, 2003), após ouvir a Comissão de Acompanhamento do Plano Nacional de Luta Contra a Dor, instituiu, através da circular normativa n.º 9/DGS (14/06/2003) a dor como 5.º sinal vital, assim a dor e os seus efeitos

passam a ser valorizados, sistematicamente diagnosticados, avaliados e registados. No entanto, não podemos descurar a subjectividade que a dor encerra. Conhece-se bem o valor relativo no plano semiológico da descrição qualitativa da dor.

Qualquer criança pode sentir dor. Desde que nasce, o ser humano pode sofrer. Todavia, durante muito tempo negou-se essa certeza e é relativamente recente a aceitação e reconhecimento na dor nas crianças, principalmente nos recém-nascidos.

A criança exprime a dor de forma muito diferente, por vezes mesmo totalmente oposta à do adulto. Choro, gritos e agitação são comuns, mas nem sempre são sinais de dor. São antes a manifestação de uma aflição, de que alguma coisa não está bem. O facto de a criança chorar e gritar com força não implica forçosamente que esteja a sofrer muito. Na verdade, paradoxalmente, se a dor persistir ou for muito forte, o choro e os gritos podem cessar rapidamente. Ela protege a zona dolorosa, indicando deste modo aos adultos a barreira a não ultrapassar. Estes sinais servem também para o diagnóstico. Perante uma dor aguda ou dor que persiste há algum tempo, a criança deixa de chorar e de agitar-se, desinteressa-se dos outros e deixa de brincar. O corpo torna-se mole e inerte, a criança fica como que paralisada, a que os médicos chamam de atonia psicomotora (CAMPOS, 2004).

Uma dor não aliviada representa para a criança ter sido deixada só e sem cuidados, ou seja, abandonada pelos pais. Para uma criança, ter dor é estar sozinha, abandonada por todos, mesmo pelos seus pais, apesar de estarem sempre ao seu lado.

É no âmbito desta problemática que surge este nosso estudo: Avaliar o efeito do creme anestésico Eutetic Mixture of Local Anesthetics (EMLA®), no alívio da intensidade da dor causada por punção venosa periférica (PVP), em crianças dos 5 aos 10 anos, que recorreram ao serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE (CHTMAD), Unidade de Vila Real, no período de Janeiro a Junho de 2011, com vista a diminuir a dor e as reacções a ela associadas, aumentando o bem-estar e a qualidade de vida da criança, durante a sua permanência no hospital.

Como exercemos a nossa actividade profissional naquela unidade, testar o efeito de uma medida terapêutica no alívio da dor é de todo pertinente, para uma melhoria do nosso desempenho profissional e da qualidade de cuidados de enfermagem prestados na instituição.

Tendo em conta estas premissas, delineámos os seguintes objectivos para o presente estudo:

- Caracterizar em termos sócio-demográficos as crianças participantes no estudo;

- Identificar as reacções das crianças antes, durante e após a PVP no grupo experimental e de controlo;
- Mensurar a intensidade da dor antes, durante e após a PVP no grupo experimental e de controlo;
- Verificar a relação entre a intensidade da dor expressa pelas crianças e algumas variáveis independentes;
- Verificar se existe relação entre as reacções à dor e a intensidade da dor nas crianças submetidas a PVP;
- Verificar se existe diferença entre a média da intensidade da dor expressa pelas crianças do grupo de controlo e do grupo experimental.

O presente trabalho está dividido em duas partes. A primeira parte visa enquadrar teoricamente a nossa problemática através de uma abordagem dos temas mais relevantes para o seu equacionamento. Na segunda parte, descrevemos o estudo empírico, justificando a nossa opção pelo tipo de estudo, selecção da população e amostra, o enquadramento do objecto de estudo, formulação das hipóteses de investigação, estratégias de recolha de dados e de tratamento de dados. De seguida, fazemos a apresentação e discussão dos resultados obtidos por formulário, comparando-os com outros estudos semelhantes. Por último, apresentamos as principais conclusões do presente estudo.

1ª PARTE - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2. A DOR

A dor existe desde o início dos tempos bem como as experiências de a compreender e tratar. Ao longo dos anos, o parecer médico prevalente sobre a dor evoluiu de um modelo completamente sensitivo para outro psicogénico. O conceito de dor abrange componentes físicas e emocionais (BIDARRO, 2010).

Trata-se, pois, de uma experiência física e psíquica complexa. O essencial é compreender a causa e o mecanismo da mesma. As componentes da dor são: detecção da lesão, percepção da dor, comportamentos da dor e o sofrimento. Nem todo o sofrimento é causado pela dor, mas a nossa cultura medicalizada descreve o sofrimento pela dor.

A dor é, portanto, um conceito de difícil compreensão. Por mais que a experiência da pessoa diga o que é, ocorre sempre que o doente a refere. É uma experiência completamente subjectiva e holística. É descrita como uma situação que envolve todas as dimensões da pessoa e não como um mera ocorrência.

2.1 TEORIAS DA DOR

A dor é um fenómeno complexo, que inclui vertentes biofisiológicas, bioquímicas, psicossociais e comportamentais/morais, que importa entender. O conceito de multidisciplinaridade é, assim, a base para o estabelecimento de um diagnóstico e de uma terapêutica adequados à dor (CONIAN e DIAMOND, 1997).

O filósofo do século XVII, Descartes, sugeriu que um estímulo periférico nóxico resultava de impulsos nervosos. Estes percorreriam determinadas vias até à glândula pineal. O mecanismo de transmissão da mensagem dolorosa até ao Sistema Nervoso Central era semelhante a puxar uma corda de um sino. Aristóteles, sugeriu que a dor era uma qualidade afectiva, mas no século XX, foi Sherrington quem propôs que a dor tinha componentes sensoriais e afectivos. O declínio destes conceitos surgiu com Noordenbos que, em 1959, sugeriu a existência de pequenas fibras nervosas que viajavam através da medula espinal até ao cérebro e, quando era atingida uma actividade suficiente, esta era percebida como dor (CONIAN e DIAMOND, 1997).

O limite das teorias modernas sobre a dor é a teoria da comporta, proposta por Melzack e Wall em 1965. Esta integra respostas fisiológicas e psicológicas na sua definição de dor. Alega que a medula espinal tem um mecanismo de “portão” que inibe ou promove a transmissão de impulsos dos nervos periféricos para o cérebro (BIDARRO, 2010).

Os estímulos sensoriais são transmitidos para centros superiores através de células de transmissão através de um sistema de portão, dependendo da condução de fibras A – delta de condução rápida e de fibras C de condução lenta (MELZACK e WALL, 1987).

As primeiras (fibras finas), permitem a abertura do “portão” da nocicepção e as segundas (fibras mielinizadas), de grande diâmetro, fecham o “portão” da nocicepção. A possibilidade de a dor ser inibida ou transmitida depende dos diâmetros das fibras periféricas e da influência de certos processos cerebrais (VASCONCELOS, 2006).

A teoria da comporta rejeita a noção de que a dor é somática ou psicogénica. Em vez disso, propõe que esses factores intensificam ou moderam a percepção da dor. O modelo cognitivo-comportamental também incorpora muitas variáveis psicológicas que é importante não esquecer no contexto da dor (WALL e MELZACK, 1999).

2.2 MECANISMOS DE INFORMAÇÃO E NEUROMODULAÇÃO DA DOR

A realidade da dor prevê a existência de uma informação correcta a nível central e, portanto, consciente sobre a agressão nociceptiva exercida à periferia. De uma forma sucinta, podemos considerar três níveis essenciais: periférico, medular e central. A cada um destes níveis estão destinadas funções específicas: (1) Nível periférico – conhecimento, reacção; (2) Nível medular – recepção, preparação, ordenamento, adequação e envio; (3) Nível central – recepção, percepção, ordens moderadoras/ moduladoras descendentes (BIDARRO, 2010).

Três funções fisiológicas fundamentais estão na base deste intrincado processo: estimulação-transmissão, frenação e modulação. O estímulo, seja uma agressão tecidual, seja um estado inflamatório primário, actua sobre o receptor, diminuindo-lhe o seu princípio de dor, e pondo em progressão uma série complexa e múltipla de reacções neuronais e bioquímicas. As consequências sobre o receptor exercem-se, quer por fenómenos de despolarização/polarização da membrana celular, quer pelos produtos resultantes da degradação do ácido araquidónico, sobretudo prostaglandinas E e I, mas também as prostaciclina, histaminas e serotonina. O impulso nociceptivo caminha nas fibras (C e A – delta) em direcção à parte superior da medula. Esta condução ocorre através de

neurotransmissores. As fibras grossas, também actuam no sentido de uma frenagem permanente no impulso doloroso (MACKAY, 1999).

A percepção da dor pode ser diminuta ou ter uma duração de horas, ou mesmo ser constante. A modulação reporta-se às formas internas e externas de reduzir ou aumentar a dor. A substância gelatinosa que reveste os inter-neurónios pode ser regulada para excitar ou inibir a dor. Os neurotransmissores medeiam esta inibição descendente (BIDARRO, 2010).

As terminações dos neurónios que descem a partir do bulbo têm serotonina, as terminações nos neurónios que descem a partir da ponte (acima do bulbo) contêm norepinefrina. Muitas vezes, outras substâncias que se encontram a nível cerebral têm propriedades analgésicas. A modulação da dor pode exercer uma explicação nos estágios incomuns de dor crónica (VASCONCELOS, 2006).

Resumindo, importa assegurar que os aspectos neuro-fisiológicos, bioquímico, emocional e comportamental sustentam a dor como um puzzle complexo e dinâmico que joga com a plasticidade cerebral, entendendo-se essa plasticidade como a capacidade que o Sistema Nervoso tem de constantemente se adaptar e responder à estimulação nociceptiva.

2.3 A DOR NA CRIANÇA

A dor na criança que recorre aos serviços de saúde não pode ser negada pelas inúmeras fontes de dor existentes (actos terapêuticos e de diagnóstico, doenças e traumatismos). Apesar de se saber muito pouco sobre a sua epidemiologia nas crianças, estima-se que as taxas de prevalência possam em alguns casos ser superiores a 90%. A consciencialização desta realidade pelos profissionais de saúde parece-nos imperiosa, quanto mais não seja, porque se reconhece a avaliação da dor como o primeiro passo para o seu controlo. Contudo, na prática isso nem sempre se verifica e os profissionais consideram-se satisfeitos com os cuidados que prestam. A incompreensão e a incapacidade em avaliar e controlar a dor em pediatria devem ser motivo de reflexão, análise e discussão (BATALHA, 2010).

2.3.1 Tipos de dor

Embora as experiências de dor sejam iminentemente idiossincráticas e variáveis, a definição de diferentes tipos ou experiências de dor tem orientado a sistematização das metodologias de intervenção. Assim, a classificação mais utilizada discrimina a dor aguda da dor crónica e da dor funcional.

Dor aguda

A dor aguda, de longe a mais frequente, pode ainda dividir-se na dor causada por lesões e acidentes, ou associada a situações pós-operatórias, e a que está associada a procedimentos médicos de diagnóstico ou tratamento.

Neste último caso, trata-se geralmente de procedimentos invasivos, técnicas de diagnóstico ou de tratamento, envolvendo o uso de instrumentos e que exigem a penetração de tecidos ou a invasão de um orifício corporal (ANDERSON e MASUR, 1983, cit. por BARROS, 1999), como a administração de injectáveis, supositórios, até aos muito dolorosos procedimentos de aspiração de medula ou tratamento de queimaduras e a PVP, objecto do nosso estudo.

A dor aguda é correntemente definida como previsível e é tipicamente breve, terminando com o fim do procedimento doloroso. Tem a característica marcante de provocar a activação do organismo, a fim de deixá-lo em situação de alerta, o que torna mais fácil a expressão de manifestações fisiológicas e comportamentais (COHEN, BLOUNT e PANOPOULOS, 1997). Este tipo de dor associa-se a alterações neurovegetativas e à resposta do sistema nervoso autónomo, sendo frequentemente acompanhada de ansiedade e medo (BATALHA, 2010).

A maioria dos procedimentos invasivos envolve dor e desconforto, que estão associadas a ansiedade e perturbação e muitas vezes conduzem a reacções agudas de ansiedade condicionada. Este tipo de reacções é importante mesmo na criança saudável, pelo impacto que tem no seu desenvolvimento, nomeadamente nas atitudes de conforto das situações de stresse mais rotineiras.

Na infância, a dor é mais frequentemente consequência de procedimentos do que propriamente da doença, na medida em que a maior parte das doenças não provoca muitas dores. Assim, não é tanto a doença, mas os injectáveis, colheitas de sangue ou colocação de cateteres intravenosos que fazem sofrer muitas crianças hospitalizadas.

Os injectáveis podem ser quase insensíveis ou prolongados e dolorosos, mas no geral, existe um grande medo, que muitas vezes não tem como base uma experiência directa, mas antes uma fobia adquirida vicariamente, na medida em que é bastante generalizada, mesmo entre os pais e educadores. Muitas crianças parecem ter mais medo dos injectáveis pré-operatórios do que da cirurgia em si mesma (FERNALD e CORRY, 1981, cit. por BARROS, 1999). Segundo JAY (1988, cit. por BARROS, 1999), os injectáveis podem ser um óptimo indicador de como a criança reage a situações aversivas de tratamento. São, sobretudo, pela sua generalidade, uma das situações mais adequadas para treinar competências de confronto e aumentar as significações de auto-eficácia da criança face a tratamentos médicos.

Dor crónica

Embora menos frequente e generalizado, o controlo da dor, associado a condições crónicas que se prolongam e repetem ao longo do tempo, adquire enorme importância para o bem-estar da criança e para o seu desenvolvimento global. As dores crónicas mais comuns na infância estão associadas a doenças inflamatórias musculoesqueléticas ou a lesões internas características da hemofilia.

A dor crónica pode ser gerada na ausência de estímulo nocivo, e refere-se a processos patológicos crónicos nas estruturas somáticas ou de disfunção prolongada do sistema nervoso central (BATALHA, 2010).

A dor crónica raramente é de causa única e tem localização por vezes pouco específica ou difícil de delimitar, sendo definida como o estado em que o indivíduo experimenta uma dor que é persistente ou intermitente e com uma duração superior a seis meses. Frequentemente, a dor crónica é referida pelas suas consequências restritivas, em termos das actividades que a criança não pode realizar. Se as estratégias de controlo da dor crónica não são particularmente diferentes das da dor aguda, elas só serão verdadeiramente eficazes se integradas no contexto de uma abordagem global da doença crónica.

Dor funcional, psicogénica ou de causa desconhecida

A dor funcional ou psicogénica na infância tem sido descrita na literatura como bastante frequente, difícil de tratar e com tendência para se manter ao longo do desenvolvimento (APLEY, 1975, cit. por BARROS, 1999). A ansiedade, quer dos pais quer

da própria criança, está muito associada às dores de crescimento, mas também às dores de cabeça e dores abdominais de repetição. Estes três tipos de dores relativamente frequentes nas crianças, e sem causa orgânica identificável, ocorrem muitas vezes em combinação na mesma criança.

Alguns estudos relacionam a ocorrência da dor funcional com uma preocupação exagerada com a saúde e com a ocorrência de perturbações de somatização nos pais ou na família alargada. Por vezes, a dor pode ser semelhante à do familiar, mas frequentemente ocorre numa localização diferente.

Frequentemente, a dor funcional pode ter início num episódio de dor muscular ou contusão sem gravidade ou de gases no estômago e intestinos, mas que é mal interpretada e sobrevalorizada pelos pais e pela criança. Esta, atribuindo-lhe demasiada importância, tende a centrar-se nas sensações internas, dando-lhe uma prioridade absoluta. Assim, mesmo quando a dor original desaparece, os estímulos mais inócuos são detectados e intensificados. Quando mais a dor se prolonga, mais natural é que os pais e a criança se preocupem e atribuam um significado de gravidade. Nesta fase, a desvalorização desse sintoma pelo médico pode simplesmente aumentar os sentimentos de ansiedade e desespero ou falta de esperança.

Por outro lado, algumas crianças com dores não orgânicas podem interpretar a dor sobretudo como uma situação de vantagem e não como um sinal de patologia indesejável. As dores podem surgir em momentos muito convenientes para evitar certas actividades ou esforços. Nestes casos, pode também verificar-se a mesma prioridade que é dada às sensações internas. A criança pode aprender a concentrar-se neste tipo de sensações pelas vantagens que advêm da experiência da dor. As situações de fobia escolar com queixas dolorosas são um bom exemplo disso mesmo. A criança começa a sentir dores abdominais derivadas de espasmos musculares ou incómodos gastrointestinais, causados pela ansiedade e perturbação relacionada com a escola e, depois, entusiasticamente, concentra-se nessas dores e procura outras sensações similares, porque estas foram associadas à recusa da escola.

Tanto pelo sofrimento e disfunção que causa na criança e na família como pela eventualidade de estar associada a perturbações de somatização mais tarde, e embora se saiba que na maioria dos casos este tipo de dores desaparecem espontaneamente com o crescimento, é particularmente importante que os profissionais de saúde saibam reconhecer a dor funcional e oferecer um acompanhamento adequado.

2.3.2 Reacções comportamentais da criança

Embora existam, evidentemente, diferenças nas manifestações individuais por razões temperamentais e de aprendizagem, as maiores diferenças relacionam-se com a idade. Como é evidente, a dificuldade em reconhecer e valorizar a dor infantil esteve, em parte, relacionada, com a dificuldade em avaliar os fenómenos dolorosos na infância e com a diversidade das suas reacções. Para ultrapassar esta dificuldade, realizaram-se vários estudos para definir quais os comportamentos primariamente associados com a dor no bebé e na criança, de modo a definir critérios consistentes para a avaliação comportamental da dor em crianças com idades e experiências diferentes.

No geral, estes estudos mostraram que, no bebé, as reacções à dor aguda são os movimentos corporais, expressões faciais específicas e padrões de choro característicos. O bebé começa por chorar vigorosamente e com toda a energia das suas cordas vocais, especialmente em casos de dor aguda e breve, mas a continuação da dor pode levá-lo a ficar prostrado, apático. Por outro lado, o choro pode ter outros significados para além do desconforto ou sofrimento físico (ILLINGWORT, 1967, cit. por BARROS, 1999), o que não pode ser ignorado no momento da avaliação.

A criança com dor deve ser vista num contexto particular e único, em que factores como o seu estágio de crescimento e desenvolvimento, stresse extra familiar, organização e funcionamento familiar, expressão sintomática, vulnerabilidade da criança, mecanismos mediáticos, entre outros, influenciam a sua percepção e expressão dolorosa, pelo que a avaliação da dor por parte dos profissionais de saúde deve ser um procedimento rigoroso (BATALHA, 2010).

Nas crianças mais pequenas, as reacções à dor aguda incluem movimentos corporais mais especificamente localizados na região dolorosa, acompanhados de verbalizações de dor e desconforto. Entre o primeiro e o terceiro anos, aproximadamente, a criança tende a reagir violentamente, podendo mostrar-se birrenta, hiperactiva e inquieta. Algumas crianças podem ter atitudes menos facilmente identificáveis, limitando-se a reduzir a actividade espontânea, evitar as situações de jogo ou apresentar alterações de sono e alimentação. Pode ser muito difícil distinguir entre a criança que faz birras para chamar a atenção, e porque está habituada a que os adultos cedam a este tipo de atitude, da criança que entra em pânico e se sente completamente ultrapassada por uma situação que não compreende e não controla.

À partida, pode dizer-se que uma criança que continua a mover-se, brincar e alimentar-se não sofre de grande dor, enquanto na criança que se recusa a mover ou a ser

tocada, que evita participar nas actividades quotidianas, é muito provável que exista dor, mesmo que esta não seja capaz de a reportar (ILLINGWORT, 1967, cit. por BARROS, 1999).

As modificações no comportamento na situação de dor estão ligadas à diminuição da interacção, indiferença à estimulação, prostração, hipotonia e postura sem reacção, levando ao isolamento e inexistência de momentos de lazer e brincadeira frequentes na idade (BATALHA, 2010).

A partir dos quatro, cinco anos, a criança começa a ser capaz de discriminar sensações diferentes e de verbalizar e representar a dor e o medo. Passa, então, a ser possível utilizar um conjunto de instrumentos para medir a dor, e para a ajudar a discriminar grau e duração de diferentes tipos de dor. A reacção à dor é já um comportamento complexo e multifacetado que depende em larga medida do conceito de dor e das significações atribuídas aos episódios de dor, da experiência anterior da criança e das suas estratégias de confronto.

2.3.3 Avaliação da dor na criança

A subvalorização e subtratamento da dor infantil estiveram, evidentemente, relacionadas com a dificuldade em avaliar com alguma objectividade a dor na criança. A variabilidade das reacções individuais depende da criança, da sua idade e nível de desenvolvimento, das experiências passadas, do ambiente em que foi educada e de muitos outros aspectos difíceis de sistematizar. No entanto, podemos recorrer igualmente a um número relativamente diversificado de instrumentos de avaliação psicológica, todos eles com a sua utilidade, embora não tenha sido possível definir um único instrumento adequado a todas as situações e objectivos.

Assim, descreveremos em seguida os principais tipos de instrumentos que têm sido utilizados para avaliar a dor infantil, enfatizando o seu campo de aplicação e as suas vantagens. Interessa, sobretudo, distinguir os que têm maior interesse para a investigação daqueles mais adequados para usar em intervenção clínica.

O relatório verbal

A primeira avaliação da dor deve basear-se na observação do comportamento da criança e no seu relatório verbal, devidamente aprofundado. No entanto, deve procurar-se sempre uma contraprova destas observações e auto-avaliações.

Não é só a criança mais pequena que, por imaturidade cognitiva, dará um relato pouco fiel do nível de dor que sente. A criança mais velha ou o adolescente que relata elevadíssimos níveis de sofrimento, mas que não evita as actividades quotidianas, ou que tem um agravamento atempado das dores nos momentos de obter ganhos secundários ou evitar situações ansiogénicas, pode estar a enviesar a sua avaliação, bem como o que nega o sofrimento por medo de parecer «mariquinhas» ou de não lhe ser permitido participar nas actividades grupais.

Muitas vezes, pode não existir uma intenção deliberada de mentir ou enganar, mas somente uma dificuldade em discriminar a dor de outro tipo de necessidades de atenção, protecção, envolvimento com os pares e distração.

Por vezes, os ganhos secundários associados a episódios de dor genuína podem estar na origem de processos pouco conscientes de condicionamento e de emergência de dores funcionais ou de somatização.

Um elemento que pode fornecer informação adicional muito importante é uma entrevista com os pais para saber como é que a criança se comporta e se expressa habitualmente em situações de dor.

De qualquer modo, parece-nos correcto considerar que uma criança ou adolescente que se queixa de dor é alguém que precisa sempre de ajuda.

Avaliação comportamental

A observação do comportamento da criança é sempre um dos mais preciosos indicadores de dor e deve ser sempre considerada. Não só nos bebés e crianças mais pequenas que não conseguem descrever com acuidade as suas experiências dolorosas (MCGRATH, 1987, cit. por BARROS, 1999), mas também nas crianças mais velhas, porque o seu vocabulário para descrever a dor é muito idiossincrático, variando conforme as experiências e cultura de cada criança e diferenciando-se bastante do vocabulário adulto. Assim, os sinais comportamentais têm sido considerados como índices mais objectivos de dor do que os seus relatos verbais. As categorias comportamentais envolvem uma diversidade de comportamentos habitualmente indicadores de perturbação (choro, grito, procura de apoio emocional, queixas verbais, rigidez muscular).

Existe um conjunto de instrumentos de registo da observação que permitem sistematizar e objectivar essa observação, nomeadamente as Escalas de Observação e as Escalas de Valores. De entre as escalas de valores, temos a escala numérica que consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10. Esta

régua pode apresentar-se ao doente na horizontal e na vertical. Pretende-se que o doente faça a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que ao 0 corresponde “Sem dor” e ao 10 a classificação “Dor máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável) (Figura 1).

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

Figura 1 - Escala numérica

Os enfermeiros têm-se mostrado observadores de confiança na utilização de escalas de registo de observação. Embora sendo medidas algo grosseiras e subjectivas, são muito fáceis de utilizar, pelo que têm grandes vantagens clínicas.

2.3.4 A dor na punção venosa periférica

A PVP é uma intervenção constante no serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, visto que as crianças são submetidas a PVP para tratamento farmacológico e colheita de sangue. Deste modo, é um desafio para a prática clínica pediátrica minimizar a dor e o desconforto da criança mediante tal procedimento.

É conhecido que a percepção do estímulo doloroso é individual e sofre influências de padrões culturais, do grau de medo e ansiedade e das experiências dolorosas prévias. A dor poderá desencadear aumento da frequência cardíaca e respiratória, aumento da pressão arterial e intracraniana, diminuição da oxigenação e diminuição do sistema imunológico.

A dor é sempre subjectiva por definição e uma experiência única para cada criança. A dor é diferente para cada criança não apenas em função da idade, sexo ou nível cognitivo, mas também da sua compreensão do estímulo doloroso, da diversidade e intensidade das diferentes dores prévias, das suas atitudes e expectativas, vivências familiares e culturais.

Diariamente, crianças manifestam medo e dor, antes, durante e após, quando submetidas a PVP, expressando estes sentimentos através do choro, grito, pedido de ajuda, tentativa de fuga, o que traduz a importância que assumem estas intervenções na vida destas crianças (SALGADO e MARANHÃO, 2002).

Os procedimentos de enfermagem pediátrica podem ou não ser dolorosos, mas geralmente são assustadores para a criança. Mesmo que esta seja capaz de colaborar num procedimento, a preparação é fundamental e pode ser facilmente realizada em qualquer situação. Qualquer procedimento que envolva a utilização de agulhas provoca tensão na criança, principalmente se esta se encontra em idade pré-escolar, devido à sua inabilidade de verbalizar os seus sentimentos, podendo desenvolver medo ou ansiedade (RIBEIRO, SABATÉS e RIBEIRO, 2001).

2.3.5 Intervenções de enfermagem no alívio da dor na criança

As medidas utilizadas para aliviar a dor envolvem não só a administração de medicamentos, mas também o uso de métodos não farmacológicos.

O tratamento farmacológico em pediatria sofreu um grande desenvolvimento nos últimos anos, tendo os profissionais de saúde a prevenção da dor como finalidade terapêutica. A prevenção e tratamento da dor envolvem toda a equipa de saúde, onde se incluem necessariamente as crianças e os pais. Contudo, são os profissionais de saúde que partilham as maiores responsabilidades na eficácia do tratamento farmacológico.

O médico, em função do diagnóstico da situação, decide qual o tratamento (tipo de fármaco, dose, frequência, via e modo de administração e duração do tratamento). Ao enfermeiro cabe a tarefa de preparar e administrar a terapêutica prescrita, decidir quando administrar (se prescrita em SOS), avaliar e comunicar a sua eficácia, vigiar e controlar efeitos secundários, ter um papel educativo junto das crianças e dos pais, e colaborar na revisão terapêutica em função duma avaliação contínua da dor.

No controlo da dor, são usados fármacos: não opióides (Paracetamol, Ácido acetilsalicílico e os Anti-Inflamatórios não Esteróides), os opióides (Morfina, Meperidina, Codeína, Hidromorfona, Nalbufina, Fentanil, Alfentanil, Sufentanil), os adjuvantes (sedativos, esteróides, antidepressivos, anticonvulsivantes), e anestésicos locais, como é o caso do EMLA[®]. Têm como objectivo eliminar ou, pelo menos, suavizar a dor e permitir à criança relaxar-se e descansar, fazendo desaparecer o medo de que a dor regresse (BATALHA, 2010).

A orientação farmacológica no que diz respeito às crianças apresenta, na prática, dilemas e variações. Embora sejam escassos os dados relativos à utilização de analgésicos nas crianças, certos estudos demonstraram que a submedicação das crianças é um facto comum. Um estudo de Eland e Anderson (cit. por BURR, 1988), refere que em comparação com os adultos em idênticas condições, as crianças tomam apenas o equivalente a 4% dos

analgésicos indicados, enquanto os adultos tomam 96%. Os mesmos autores registaram ainda que é pouco provável que os enfermeiros administrem os analgésicos prescritos se estiverem dominados pelos mitos da viciação e da depressão respiratória. A escolha do medicamento é determinada pela severidade e natureza da dor, assim como a familiaridade e adaptação de cada criança ao mesmo. A dosagem será decidida de acordo com prescrição e com o que é adequado para a idade em termos de peso, para impedir o aparecimento de dor, dentro dos parâmetros de segurança (PIMENTEL, 2001).

A via de administração é importante e a via oral é a mais aceitável e eficaz. É sabido que a maioria das crianças receia os injectáveis por serem dolorosos. A analgesia local adequada é fundamental no tratamento da dor, sobretudo no que diz respeito à realização de procedimentos invasivos, como é o caso da PVP. Como já foi salientado neste trabalho, existe no mercado uma mistura de 5mg/g de prilocaína + 5 mg/g de lidocaína, conhecido como EMLA[®], que pode ser aplicado na forma de creme e/ou penso oclusivo sobre a pele, cerca de 45 a 60 minutos antes de procedimentos, tais como: PVP, punções lombares, torácicas, medula óssea e outras. Esta forma de anestesia não é recomendada em mucosas e em áreas de pele muito extensa, devido ao risco de surgimento de meta-hemoglobinemia, sobretudo quando associada a outros medicamentos que também induzam esse distúrbio.

A abordagem da dor deve ser feita de forma individualizada para cada doente, com base no *score* obtido pela aplicação da escala adequada. As intervenções devem estar ligadas a esta avaliação e, sempre que possível, iniciar-se por métodos não farmacológicos.

Nos métodos não farmacológicos salientam-se: métodos comportamentais (dessensibilização; reforço positivo e relaxamento); métodos cognitivos (informação preparatória; mudança de memória e distração); métodos físicos (aplicação de calor e frio; massagem e posicionamento); suporte emocional (presença de pessoa significativa; toque terapêutico ou afectivo e conforto); suporte ambiental (minimização de estímulos desagradáveis-ruídos, luminosidade e odores) (BATALHA, 2010).

A utilização de intervenções não farmacológicas tem muito a ver com a experiência do enfermeiro e da equipa prestadora de cuidados. Deve ser simultânea com o tratamento farmacológico, não o substituindo, mas complementando-o. Algumas das estratégias não farmacológicas são:

Ambiente - A atmosfera que rodeia a criança doente é de grande importância. Se a criança e a sua família estiverem calmas, a experiência de dor será menos severa. Decoração e mobiliário conducentes a uma atmosfera mais confortável e orientada no sentido das necessidades da criança a tornar um ambiente tranquilo e familiar. A terapia do

jogo, as actividades escolares e uma cuidada preparação prévia para o internamento ou procedimentos invasivos, parecem diminuir a tensão emocional.

Relação com os responsáveis pelo tratamento - A relação da criança com aqueles que cuidam dela é vital e de extrema importância, para a prevenção eficaz e alívio da dor. Isto implica um empenhamento destes, no sentido de criarem uma relação pessoal com a criança, o que demonstra não só preocupação com as coisas que são importantes para ela, como também toda uma prática de perguntar, acreditar, orientar, de forma a desenvolver nela o amor-próprio e a confiança. Juntos, a criança e os que cuidam dela poderão controlar a dor.

Estratégias de luta psicológica - As crianças não se envolvem, por si só, em estratégias de luta durante os processos dolorosos, mas reagem positivamente se os adultos as sugerem ou dirigem. A hipnose, as técnicas de distração que incluem imagens orientadas, o relaxamento, a terapia musical e a dessensibilização desempenham um papel cada vez mais importante.

Intervenções físicas - A dor foi sempre o resultado da doença e da incapacidade física. Portanto, não devem ser relegados para segundo plano os tradicionais métodos físicos de alívio da dor, tais como: as aplicações locais de calor ou de frio, a administração de uma bebida quente e o refrescar a testa febril.

O alívio da dor na criança exige um trabalho de equipa. O enfermeiro, porque tem maior contacto com a criança e com a família, desempenha um papel chave para melhorar a qualidade de vida da criança que sofre (PIMENTEL, 2001).

2ª PARTE – ESTUDO EMPÍRICO

3. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Nesta parte, pretendemos descrever a metodologia utilizada ao longo desta investigação, iniciando pela justificação e o tipo de estudo, seguindo-se a população/amostra, a apresentação das variáveis em estudo, as hipóteses de investigação, a descrição do instrumento de recolha de dados, o procedimento inerente ao processo de recolha dos mesmos e as considerações de natureza ética e, por fim, o tratamento estatístico dos dados.

A fase metodológica reporta-se ao conjunto dos meios e das actividades próprias para responder às questões de investigação ou para verificar hipóteses formuladas no decurso da fase conceptual (FORTIN, 2009). A metodologia é caracterizada por Imperatori (1999), como uma descrição detalhada de todas as operações necessárias para a realização de uma medição.

A definição do método de pesquisa diz respeito ao conjunto de operações mentais e técnicas através das quais se obtém o conhecimento (GIL, 1995). Desta forma, o tema e o problema de investigação permitem antever o método a utilizar e o tipo de estudo a efectuar. Esta afirmação é corroborada por Barañano (2004).

3.1 JUSTIFICAÇÃO E TIPO DE ESTUDO

Novos problemas de saúde e novos riscos emergem constantemente num serviço de saúde, cada vez mais complexo e pautado por uma preocupação crescente com a qualidade e segurança dos cuidados de saúde prestados aos cidadãos.

Para haver experimentação, é preciso que na situação de investigação, exista pelo menos uma variável independente e pelo menos uma variável dependente que sofra o efeito da primeira.

Os estudos experimentais distinguem-se dos não experimentais dado que o investigador toma neles uma parte activa, introduzindo, por exemplo, uma investigação, avaliando junto dos grupos o efeito dessa mesma investigação sobre outras variáveis (FORTIN, 2009). Os estudos quase-experimentais distinguem-se dos experimentais, pois carecem de distribuição aleatória ou do grupo de controlo (SAMPIERI, 2006).

Tendo por base os objectivos delineados à partida, optámos por um estudo Quase-experimental, antes-durante-após, com grupo de controlo não equivalente porque os dois grupos de sujeitos foram repartidos de forma não aleatória. Ao grupo experimental foi aplicado o EMLA[®] antes da PVP e ao grupo de controlo não foi aplicado o EMLA[®] antes da PVP). Foi efectuada avaliação da intensidade da dor antes, durante e após a PVP ao grupo experimental e grupo de controlo.

A variável independente, que Fortin (2009) denomina de variável experimental é a intervenção ou o tratamento (aplicação do EMLA[®]). O que diferencia o grupo experimental do grupo de controlo, é a intervenção particular de que ele é objecto, pela sua parte (Figura 2).

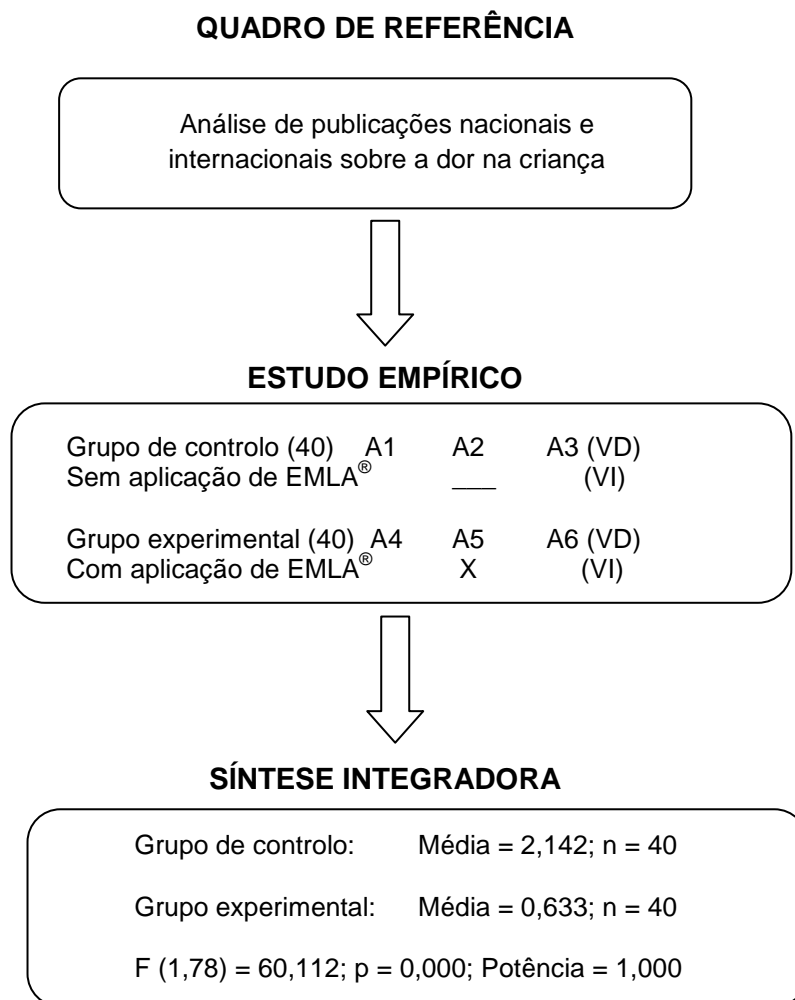


Figura 2 - Desenho de investigação

Legenda: A1, A2 e A3 – Avaliação da dor, respectivamente, antes, durante e após a PVP no Grupo de controlo; A4, A5 e A6 - Avaliação da dor, respectivamente, antes, durante e após a PVP no Grupo experimental; — Sem aplicação do EMLA[®]; X – Com aplicação do EMLA[®]; VD – Variável dependente; VI – Variável independente.

3.2 POPULAÇÃO/AMOSTRA

A realização de um estudo de investigação pressupõe a recolha de dados num determinado conjunto de indivíduos que partilham características comuns, ou seja, a população, que pode ser definida como “...conjunto de todos os sujeitos ou elementos de um grupo bem definido, tendo em comum uma ou várias características semelhantes e sobre o qual assenta a investigação” (FORTIN, 2003, p. 373).

De acordo com Polit e Hungler (1995, p. 143.), “...a população alvo é toda a população em que está interessado o pesquisador (...), toda a agregação de casos que atendem a um conjunto eleito de critérios”.

Amostra é a fracção de uma população sobre a qual se faz o estudo. Ela deve ser representativa desta população, isto é, que certas características conhecidas da população devem estar presentes em todos os elementos da população (FORTIN, 2009).

Estabelecemos como critérios de inclusão serem crianças de ambos os sexos e terem idade compreendida entre os 5 e os 10 anos, adoptando a classificação de Whaley e Wong (1999) que determina que nesse período as crianças se encontram em condições intelectuais de compreenderem melhor conceitos de dor e preocupação. Por volta dos 9 a 10 anos, as crianças comunicam verbalmente a sua dor, e conseguem descrever de forma clara a sua intensidade e qualidade (BATALHA, 2010). Como critérios de exclusão, definimos a não obtenção do consentimento informado dos pais/acompanhantes das crianças, as crianças não terem sido submetidas a PVP e ausência de indicação médica para aplicação do EMLA[®].

A população-alvo deste estudo é composta por 1334 crianças dos 5 aos 10 anos, que recorreram ao Serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, de Janeiro a Junho de 2011, da Unidade de Vila Real. A nossa amostra é constituída por 80 crianças desta classe etária (40 no grupo experimental e 40 no grupo de controlo), cerca de 5,99 % do universo.

3.3 VARIÁVEIS EM ESTUDO

Uma variável é “...tudo aquilo que pode assumir diferentes valores ou diferentes aspectos, segundo os casos particulares ou as circunstâncias” (GIL, 1995, p. 36), e de acordo com Fortin, Côté e Vissandjée (2003, p. 36.), as variáveis são “qualidades, propriedades ou características de objectos, de pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação...”.

As variáveis devem ser definidas com clareza e objectividade e de forma operacional, para impedir comprometimento ou risco de invalidar a pesquisa. São elementos fundamentais de um trabalho de investigação, logo torna-se imprescindível defini-las, caracterizá-las e distingui-las.

Variáveis independentes são elementos que podem ser induzidos e manipulados numa situação de investigação com vista a exercer efeito sobre uma outra variável. A variável independente experimental é considerada como causa do efeito produzido na variável dependente. Variável dependente é a que sofre o efeito da variável independente; é o resultado predito pelo investigador. A variável dependente é muitas vezes chamada de variável critério ou de variável explicada (FORTIN, 2009).

No presente estudo, a principal variável dependente é a intensidade da dor, medida através da escala numérica e também as reacções comportamentais.

As variáveis independentes incluem o sexo, a classe etária, o motivo de admissão, o local da PVP, a aplicação do creme anestésico EMLA[®] (principal) e a experiência de dor anterior.

3.4 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

Este género de estudos liga-se a uma determinada teoria, tendo já sido realizadas investigações sobre a temática. Por isso, são avançadas hipóteses sobre as relações causais. A hipótese deve ter em conta as variáveis-chave e a população-alvo. Constitui um enunciado que antecipa relações entre variáveis e que necessita duma verificação empírica. Um estudo pode conter várias hipóteses (FORTIN, 2009).

Existem quatro categorias de hipóteses, dependendo do tipo de relações entre as variáveis e do número de variáveis que incluem: (1) não direccional ou direccional; (2) de associação ou causal; (3) simples ou complexa; e (4) de investigação ou nula. No presente estudo, iremos formular hipóteses de causalidade e investigação.

As hipóteses de investigação por nós levantadas são:

H₁ – A aplicação do creme EMLA[®] tem efeito no alívio da intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₂ – Existe relação entre o sexo e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₃ - Existe relação entre a classe etária e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₄ - Existe relação entre o motivo de admissão e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₅ - Existe relação entre o local da PVP e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₆ - Existe relação entre a experiência anterior de dor e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP;

H₇ – Existe correlação entre as reações de dor e a intensidade da dor nas crianças dos 5 aos 10 anos, submetidas a PVP.

3.5 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Num estudo de investigação, são vários os instrumentos que permitem efectuar a recolha de dados, cabendo ao investigador decidir qual o tipo de instrumento de medida que melhor responde aos objectivos do estudo (FORTIN, GRENIER e NADEAU, 2003).

Moresi (2003, p. 29), define técnica de recolha de dados como “...o conjunto de processos e instrumentos elaborados para garantir o registo das informações, o controlo e a análise dos dados”.

Tendo em conta os objectivos do estudo, as características dos diversos instrumentos de recolha de dados e a população em estudo, optámos por utilizar como instrumento de recolha de dados o formulário.

O formulário é um dos instrumentos essenciais para a investigação, cujo sistema de colheita de dados consiste em obter informações directamente do entrevistado. Tem como vantagens poder ser utilizado em quase todos os segmentos da população, podendo ser aplicado a participantes que não sabem ler, nem escrever, dar a possibilidade de o entrevistador reformular itens, dar esclarecimentos ou ajustar o formulário à compreensão de cada entrevistado e permitir a uniformidade dos símbolos utilizados, pois é preenchido pelo próprio entrevistador. Das desvantagens temos a referir a menor liberdade nas respostas em função da presença do entrevistador, risco de distorções, pela influência do aplicador, menos tempo para responder às perguntas, torna o processo mais moroso, por ser aplicado a uma pessoa de cada vez e insegurança das respostas por falta de anonimato (GIL, 2002; RUIZ, 2002).

O formulário utilizado neste estudo está organizado em duas partes: a primeira parte, é composta por questões de caracterização sócio-demográfica referentes à criança, ao acompanhante, e informações relativas aos pais/encarregados de educação; a segunda

parte, integra questões relativas à PVP, caracterizando o tipo e motivo da admissão da criança, local e objectivo da punção venosa, verbalização de sentimentos e reacções da criança, aplicação do creme anestésico, avaliação da dor, informação dada à criança, colaboração dos pais e experiência anterior de dor (Apêndice I).

Na avaliação da intensidade da dor na criança foi utilizada a Escala Numérica. A opção pela Escala Numérica fundamenta-se na indicação da DGS (2010), a qual recomenda a utilização desta escala a partir dos 6 anos de idade, baseada no pressuposto que a criança com essa idade sabe contar e tem noção da grandeza numérica.

3.6 PROCEDIMENTOS

Qualquer investigação efectuada junto de seres humanos levanta questões éticas e morais, e existem certos limites que não devem ser ultrapassados, o respeito pela pessoa humana e a protecção ao seu direito de viver livre e dignamente.

A este propósito, Fortin, Prud'Homme-Brisson e Coutu-Wakulczyk (2003, p. 113), referem que:

Se um estudo pelos seus métodos de experimentação ou de recolha de dados, pelos conceitos estudados ou pela publicação de resultados, viola este direito ou é susceptível de lhe causar prejuízo, é moralmente inaceitável, tanto para os sujeitos como para os próprios investigadores ou para a comunidade na globalidade.

Outro aspecto ético importante que devemos ter em consideração numa investigação é a integridade que deve ser mantida durante todo o processo, desde a obtenção dos dados até à sua publicação. O processo de investigação deve garantir o consentimento livre e informado, confidencialidade, respeito pela segurança, intimidade e dignidade de cada sujeito, respeitar valores religiosos e culturais, respeitar o direito ao anonimato mantendo a privacidade, solicitar autorização às instituições envolvidas para a aplicação do instrumento de colheita de dados mencionando sempre o autor.

O investigador deve manter-se isento e imparcial, agindo em função dos dados recolhidos e não daqueles que ele gostaria de colher, possuir preparação adequada para realizar o estudo. Na abordagem experimental, salienta-se a importância do consentimento informado, evitar os possíveis danos e a legitimidade da aplicação ao grupo de controlo (TUCKMAN, 2000).

Foi nossa preocupação respeitar os princípios éticos relacionados com a investigação, pelo que foi necessário efectuar um conjunto de procedimentos para a

oficialização e cumprimento dos requisitos que lhe são subjacentes e que compreendeu várias fases distintas.

Numa primeira fase, foi solicitada autorização ao Presidente do Conselho de Administração do CHTMAD, EPE, para a aplicação do instrumento de recolha de dados (Apêndices II). Também foi solicitada autorização, em impresso próprio, à Comissão de Ética da referida instituição (Anexo I).

Numa segunda fase, o respeito pela participação voluntária foi garantido através da assinatura do consentimento informado, pelos acompanhantes das crianças, por estas serem menores, após informação escrita sobre os objectivos, garantia da confidencialidade dos dados e anonimato dos participantes (Anexo II).

A recolha dos dados processou-se no período compreendido entre Janeiro e Junho de 2011. Após admissão da criança nos serviços, verificada a condição da classe etária e mediante indicação médica para PVP, eram explicados procedimentos aos acompanhantes. Quando as crianças não tinham contra-indicações para a utilização do EMLA[®], integravam o grupo experimental. Por sua vez, se existia alguma contra-indicação para a aplicação do EMLA[®], como a impossibilidade de esperar pela actuação do creme, presença de lesões cutâneas extensas e nos casos de possível meta-hemoglobinemia, as crianças passavam a fazer parte do grupo de controlo.

3.7 TRATAMENTO DE DADOS

Os dados obtidos foram tratados informaticamente, utilizando o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 18, ambiente Windows, no qual foi construída uma base e editados os dados. Neste estudo, recorreremos à análise descritiva e análise inferencial.

Começámos por recodificar as variáveis idade em três categorias (5-6 anos, 7-8 anos e 9-10 anos), escolaridade dos pais em três categorias (até 6 anos de escolaridade, de 6-12 anos e mais de 12 anos), profissão dos pais em função da Classificação Nacional das Profissões (INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 2008), motivos de admissão da criança em função da Classificação Internacional das Doenças (CID-10), e local da punção venosa, que foi reduzida a duas categorias (Mão e outro).

Atribuímos *scores* às reacções/manifestações da criança, antes, durante e após a PVP, tendo de seguida somado os *scores* em cada um dos momentos. De seguida, categorizámos estas variáveis em “Poucas reacções” e “Muitas reacções”, tendo como ponte de corte a mediana mais 0,25 X intervalo interquartil.

A análise descritiva permite caracterizar os dados de determinada amostra (através de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e de dispersão), fotografando o grupo estudado relativamente a determinado número de variáveis (RIBEIRO, 1999). A análise inferencial é particularmente útil para testar significância de factores que são capazes de influenciar a resposta da variável de medida.

Em termos de estatística descritiva, obtivemos as frequências absolutas e relativas para todas as variáveis, sempre em função dos grupos de controlo e experimental, e as medidas de tendência central (média, moda e mediana), e medidas de dispersão (desvio padrão) no caso das variáveis quantitativas de nível de medição rácio.

Relativamente à análise inferencial e tendo como objectivo testar as hipóteses formuladas, foi aplicado o teste estatístico *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) aos três momentos de avaliação da dor, em função dos dois grupos a dois factores fixos, um deles sempre a aplicação do EMLA[®] e o outro em que se testou sucessivamente o sexo, classe etária, motivo de admissão, local da PVP e experiência anterior de dor da criança. De seguida a significância da eficácia da aplicação do creme anestésico EMLA[®] no alívio da dor da criança submetida a PVP e a evolução nos três momentos amostrados, nos dois grupos em estudo foi avaliada com o *Analysis of Variance* (ANOVA) de medições repetidas misto. Para identificar quais os pares de médias que diferiam entre si, para a interacção entre os factores e para os momentos avaliativos, procedeu-se à comparação múltipla de médias com correcção de Bonferroni de acordo com o procedimento descrito em Maroco (2007).

Verificaram-se os pressupostos da MANOVA, a distribuição normal da intensidade da dor e a homogeneidade das matrizes de variância-covariância avaliados, respectivamente, pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e pelo teste M de Box. Os pressupostos da ANOVA para amostras emparelhadas são os mesmos da ANOVA para amostras independentes, nomeadamente, a exigência da normalidade da variável sob estudo e a homogeneidade de variâncias. Adicionalmente, a ANOVA de medições repetidas, exige que as correlações entre as diversas medições sejam iguais. A validação deste pressuposto é suficiente, mas não necessária para que a estatística do teste F calculada seja válida. Pelo contrário, a validação da esfericidade é uma condição suficiente e necessária para a utilização daquela estatística. A distribuição normal da variável intensidade da dor nos três momentos foi avaliada através do teste de Kolmogorov-Smirnov com a correcção de Lilliefors ($p < 0,1$ para dois momentos e grupos), não se tendo considerado uma vez que o número de casos em cada grupo é superior a 30. No caso de *design* balanceado, como o do presente estudo, é consensual que as estatísticas paramétricas são robustas à violação da homogeneidade das variâncias. Por seu lado, a esfericidade da matriz de variância-covariância foi avaliada através do teste M de Box (M de Box = 29,603; $F(6, 44080,302) = 4,728$; $p = 0,000$). De um

modo geral, em amostras reais, o pressuposto da esfericidade raramente é realizado como sucedeu no nosso estudo. No entanto, quando o índice de Epsilon assume valores de 1 verifica-se a esfericidade. Valores do Epsilon de Greenhouse-Geiser e de Huynh-Feldt superiores a 0,7 permitem continuar com o teste. Foi o que sucedeu no presente estudo, em que estes índices apresentam valores, respectivamente, de 0,721 e de 0,740.

Foi, ainda, realizada uma regressão linear múltipla, entre as reacções da criança submetida a PVP e a intensidade da dor, nos três momentos, para os grupos de controlo e experimental em simultâneo (MAROCO, 2007). A regressão Linear Múltipla com selecção das variáveis *enter*, por um lado, e *stepwise*, por outro, foi utilizada para obter um modelo parcimonioso que permitisse prever as reacções das crianças à PVP em função das variáveis independentes (Intensidade da dor 1, 2 e 3). Analisaram-se os pressupostos do modelo, nomeadamente o da distribuição normal, homogeneidade e independência dos erros. Todas as análises foram efectuadas com o SPSS (Versão 18.0). Considerou-se para todas as análises uma probabilidade de erro do tipo I (α) de 0,05.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interpretação e discussão dos resultados refere-se ao processo de compreensão e de exame das implicações da descoberta (POLIT e HUNGLER, 1995). O investigador analisa o conjunto de resultados e interpreta-os de acordo com o tipo de estudo e o quadro de referência utilizados (FORTIN, 2009).

A discussão dos dados em torno da verificação de hipóteses deverá incidir sobre os resultados significativos previstos pelo investigador, os resultados não significativos, os resultados significativos diferentes dos previstos e os resultados não previstos (FORTIN, 2009).

A apresentação dos resultados e a discussão dos mesmos será feita em dois sub-capítulos. No primeiro, procederemos à caracterização sócio-demográfica das crianças participantes no estudo e, no segundo, apresentaremos os dados relativos à admissão das crianças nos serviços, que constituem os contextos do presente estudo, caracterizaremos os aspectos relativos à PVP e os dados respeitantes à intensidade da dor, na criança submetida a PVP, resultantes da aplicação das escalas numéricas antes, durante e após esta intervenção.

A discussão será feita conjuntamente com a apresentação dos resultados. Discutiremos os resultados considerados mais relevantes procurando, sempre que possível, compará-los com os resultados obtidos em estudos semelhantes.

4.1 CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA DOS PARTICIPANTES

A caracterização sócio-demográfica dos participantes incluirá as variáveis sexo, classe etária, nível de escolaridade, proveniência e nível sócio-económico (NSE), que constam da Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização sócio-demográfica das crianças participantes no estudo (%)

Variáveis	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Sexo			
Feminino	20,0	22,5	42,5
Masculino	30,0	27,5	57,5
Classe etária			
5-6 Anos	22,5	20,0	42,5
7-8 Anos	17,5	15,0	32,5
9-10 Anos	10,0	15,0	25,0
Escolaridade			
Pré-escola	10,0	15,0	25,0
1º Ano	15,0	7,5	22,5
2º Ano	8,7	8,8	17,5
3º Ano	7,5	6,2	13,7
4º Ano	2,5	11,3	13,8
5º Ano	6,3	1,2	7,5
Proveniência			
Urbana	10,0	8,8	18,8
Urbano-rural	18,7	12,5	31,2
Rural	21,3	28,7	50,0
NSE			
Baixo	20,0	23,8	43,8
Médio	18,7	20,0	38,7
Alto	11,3	6,2	17,5

Dos resultados que se apresentam na Tabela 1, verifica-se que das 80 crianças que participaram no estudo, a maioria pertence ao sexo masculino (57,5%), sendo que em 30,0% do total, não se aplicou o EMLA[®], proporção muito semelhante à do grupo em que se aplicou o referido creme.

Quanto à classe etária, o maior grupo é o das crianças com 5-6 anos de idade (42,5%), decrescendo a proporção à medida que a idade aumenta, sendo que em 22,5% do total não se aplicou o EMLA[®], verificando-se também um decréscimo das proporções destes dois grupos com o aumento da classe etária. O menor grupo é o dos 9-10 anos (25%), sendo que neste grupo, na maior parte foi feita aplicação do EMLA[®] (15%). A média da idade é 7,18 anos, a mediana 7,0 anos, a moda os 6 anos, o mínimo os 5 anos e o máximo os 10 anos, sendo o desvio-padrão (dp) de 1,712 anos.

Relativamente à escolaridade, constata-se que 25% da amostra frequenta o ensino pré-escolar, dos quais em 15% foi aplicado o EMLA[®], proporção superior à do grupo em que não foi aplicado, não existindo um critério uniforme de variação, à medida que se muda de classe etária. A menor proporção de crianças (7,5%) frequenta o 5º ano de escolaridade, sendo que neste grupo na maior parte não se aplicou o EMLA[®] (6,3%).

Metade das crianças participantes no estudo (50%) vive no meio rural, sendo que em 28,7% do total foi aplicado o EMLA[®], proporção ligeiramente superior à do grupo em que não foi aplicado. As proporções nos dois grupos vão diminuindo da proveniência rural para a urbana. O menor grupo de crianças provém do meio urbano (18,8%), sendo que na sua maior parte não foi aplicado o EMLA[®] (10%).

Por último, em relação ao NSE verifica-se que 43,8% da amostra enquadra-se na categoria Baixo, sendo que em 23,8% do total foi aplicado o EMLA[®], decrescendo as proporções quando se passa do NSE Baixo para o Alto, o mesmo sucedendo nos dois grupos envolvidos no estudo. Por sua vez, o menor grupo de crianças enquadra-se no NSE Alto (17,5%), não tendo na sua maioria sido aplicado o EMLA[®] (11,3%).

Num estudo desenvolvido por Fragata (2010), no âmbito duma dissertação de mestrado, na Universidade de Coimbra, com uma amostra de 60 crianças, do Hospital Pediátrico do Centro Hospitalar de Coimbra, sendo 55% do sexo feminino e 45% do sexo masculino, com uma média de idades de 8,63 anos, a moda os 12 anos, a idade mínima os 5 anos e a máxima os 12 anos, com $dp = 2,44$ anos, verifica-se a predominância do sexo feminino, invertendo-se a relação entre os sexos, em relação ao presente estudo. Para além disso, inclui crianças com mais idade, uma vez que abrange também a classe etária dos 11-12 anos, tendo por isso maior média de idade, maior moda e idade máxima mais elevada.

4.2 A DOR NA CRIANÇA SUBMETIDA A PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA

A grande maioria das crianças participantes no presente estudo (75,0%) foi admitida pela Urgência Pediátrica do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, sendo que na maior proporção (45,0%) não se aplicou o creme EMLA[®]. No Internamento de Pediatria foram admitidas apenas 25% do total de crianças, mas no maior grupo (20,0%) procedeu-se à aplicação do creme EMLA[®] (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos participantes quanto ao local e motivos da admissão (%)

Variáveis	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Local de Admissão			
Urgência pediátrica	45,0	30,0	75,0
Internamento	5,0	20,0	25,0
Motivo			
Sintomas/sinais mal definidos	23,8	27,5	51,3
Dor abdominal	12,5	10,0	22,5
Doenças respiratórias	6,2	1,2	7,4
Outros	7,5	11,3	18,8

Existem diferenças muito significativas entre as proporções de crianças admitidas nos dois locais, quanto à aplicação do creme EMLA[®] (χ^2 : valor = 8,067; p = 0,005; Resíduo Ajustado = +3,1), existindo +3,1 casos de crianças internadas em que foi aplicado o creme EMLA[®] do que o esperado, relativamente às crianças admitidas na Urgência Pediátrica.

O estudo acima citado (FRAGATA, 2010), incluiu os serviços de Especialidades Médicas e o Centro de Desenvolvimento da Criança, do Hospital Pediátrico, enquanto no estudo realizado por Macedo, Batista e La Cava (2006), com uma amostra de 12 crianças, o cenário foi o Hospital de Dia Pediátrico, do Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (Brasil), nenhum dos quais coincidente com os contextos/serviços abrangidos pelo nosso estudo, embora com um denominador comum, o facto de serem realizados em ambiente hospitalar pediátrico.

No que diz respeito aos motivos pelos quais as crianças foram admitidas nos dois contextos em que se desenvolveu o estudo, Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria, verifica-se que um pouco mais de metade (51,3%) foi admitida devido a sintomas e sinais mal definidos, dos quais no maior grupo (27,5%) foi aplicado o creme EMLA[®], aquando do procedimento de PVP. Existe um grupo de 7,4% de crianças, que foi admitido devido a doenças respiratórias, no qual a maior proporção (6,2%) pertence ao grupo em que não foi aplicado o EMLA[®]. No entanto, no caso das doenças respiratórias, a proporção tanto do grupo em que foi aplicado o EMLA[®], quer no grupo em que não foi aplicado, são as menores de todas (Tabela 2).

A grande maioria das crianças (87,6%) foi puncionada na parte dorsal da mão, existindo uma igualdade entre as proporções de crianças (43,8%) do grupo em que foi aplicado o EMLA[®] e do grupo em que não se fez essa aplicação. Apenas 12,4% das crianças foi puncionada noutra local, entre os quais a flexura braquial, sendo que também neste caso as proporções dos dois grupos são iguais (6,2%), embora menores. Em relação ao objectivo da PVP, observa-se que a maior proporção de crianças (42,6%) foi puncionada para se proceder a colheita de sangue, verificando-se uma igualdade de proporções (21,3%) entre o grupo em que não foi aplicado o EMLA[®] e aquele em que foi aplicado o creme anestésico. Por sua vez, a menor proporção de crianças (3,7%) foi puncionada, apenas para administração de terapêutica, sendo o grupo em que foi aplicado o EMLA[®] o que detém a maior proporção (2,5%). Também neste caso trata-se das menores proporções dos dois grupos (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos participantes quanto ao local e objectivo da PVP (%)

Variáveis	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Local			
Mão	43,8	43,8	87,6
Outro	6,2	6,2	12,4
Objetivo			
Colheita de sangue (1)	21,3	21,3	42,6
1 + Fluidoterapia	13,8	11,2	25,0
Fluidoterapia (2)	10,0	6,2	16,2
2 + Terapêutica	3,7	8,8	12,5
Terapêutica	1,2	2,5	3,7

Verifica-se uma igualdade entre as proporções de crianças (50%), que já tiveram experiência anterior de dor e as que ainda não tinham tido até aqui, sendo que no grupo que já tinha tido essa experiência foi maior a proporção de crianças em que se aplicou o EMLA[®] (26,3%), invertendo-se essa posição no grupo em que não tinha tido experiência anterior de dor (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos participantes quanto à experiência anterior de dor (%)

Variável	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Experiência anterior			
Não	26,3	23,7	50,0
Sim	23,7	26,3	50,0

Não se observaram diferenças estatisticamente significativas (χ^2 : valor = 0,050; p = 0,823), entre os grupos de crianças que já tiveram experiência de dor e o grupo que não teve essa experiência, quanto à aplicação do creme EMLA[®].

Enquanto no presente estudo só metade das crianças participantes já tinha tido experiência anterior de dor, no estudo de Macedo, Batista e La Cava (2006), todas as crianças tinham tido mais do que uma experiência prévia de dor, mas nunca tinham sido submetidas à aplicação do anestésico tópico EMLA[®], condição que também se verificou no nosso estudo.

Relativamente às reacções das crianças face à PVP, antes do procedimento, referentes ao total da amostra, que abrangem reacções desde o medo até à rigidez dos membros, a maior proporção de crianças manifestaram ansiedade (78,8%), seguida da proporção dos que verbalizaram medo do procedimento (77,5%). A menor proporção gritou (5%). Durante a PVP, a maioria das crianças (67,5%) referiu medo, seguido pelo grupo que

manifestou ansiedade (61,3%). O menor grupo expressou grito (11,3%). Por último, após realização do procedimento, a maioria dos sujeitos manifestou ansiedade (40%), seguido pelo grupo que verbalizou medo (21,3%). Neste momento de recolha de dados nenhuma das crianças que participaram no estudo demonstrou rigidez dos membros (0%) e apenas 1,3% gritou e manifestou pânico.

Quanto à variável reacções face à PVP recodificada, nos três momentos do estudo, verifica-se que antes da realização da PVP 60% das crianças apresentam poucas reacções, sendo que na maior proporção destas crianças foi aplicado o EMLA[®] (37,5%). No grupo de crianças que apresentou muitas reacções (40%), na sua maior parte (27,5%) não se aplicou o creme anestésico. Por sua vez, durante a PVP, 58,8% das crianças apresentaram poucas reacções, sendo que na sua maior parte fez-se aplicação de EMLA[®] (43,8%). Também neste momento, no grupo de crianças que apresentou muitas reacções (41,2%), na sua maior parte não foi aplicado o EMLA[®] (35%), a maior proporção dos três momentos do estudo em que não foi feita essa aplicação. Por último, após a PVP, o maior grupo manifestou poucas reacções face à PVP (73,8%), tendo também na sua maior parte sido aplicado o EMLA[®] (46,3%), repetindo-se o contrário no grupo que manifestou muitas reacções (26,2%), no qual na sua maior parte não foi aplicado o referido creme (22,5%). Assim, verifica-se que a quantidade de reacções aumenta ligeiramente antes da realização da PVP para o momento durante, diminuindo acentuadamente após a realização da mesma. Por sua vez, nos grupos de crianças que manifestam mais reacções, na sua maior parte não se aplicou o creme anestésico (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos participantes quanto à variável reacções face à PVP recodificada, nos três momentos do estudo (%)

Variável	Aplicação de EMLA [®]		Total
	Não	Sim	
Reacções face à PVP			
Antes			
Poucas	22,5	37,5	60,0
Muitas	27,5	12,5	40,0
Durante			
Poucas	15,0	43,8	58,8
Muitas	35,0	6,2	41,2
Após			
Poucas	27,5	46,3	73,8
Muitas	22,5	3,7	26,2

Verificaram-se diferenças estatísticas significativas (χ^2 : 6,302; $p = 0,012$), entre as proporções do grupo que manifestou poucas reacções à PVP e do grupo que apresentou

muitas reacções, quanto à aplicação do EMLA[®], antes da PVP. O grupo que manifestou poucas reacções obteve um Resíduo Ajustado de +2,7 indivíduos do que o esperado, em quem foi feita aplicação do EMLA[®]. O mesmo sucedeu durante (χ^2 : 24,965; $p = 0,000$) e após a PVP (χ^2 : 12,655; $p = 0,000$), tendo o grupo que manifestou poucas reacções obtido Resíduo Ajustado, respectivamente, de +5,2 e + 3,8, de indivíduos do que o esperado em quem foi feita aplicação do anestésico, sendo que neste caso ambas as diferenças são altamente significativas.

No que diz respeito às medidas de tendência central e de dispersão, através da análise da Tabela 6, constatamos que a maior média do número de reacções face à PVP aconteceu durante o procedimento (2,99) e a menor após a PVP (0,90). A média sobe ligeiramente do momento antes da PVP para o momento durante, descendo acentuadamente após o procedimento, para o menor valor. A maior moda também é a do momento durante o procedimento, o mesmo sucedendo com o dp e o limite máximo, sendo por isso, o momento com a maior dispersão de dados. Os menores valores de moda, dp e máximo pertencem ao momento após a PVP. O momento antes da PVP é o único em que a média é maior do que a mediana e a moda, sendo portanto uma distribuição assimétrica positiva ou enviesada à esquerda. No momento durante a PVP, a distribuição é negativa ou enviesada à direita, classificação que se repete, embora com a anomalia da moda ser o menor valor, no momento após (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável *score* das reacções face à PVP, nos três momentos do estudo (%)

Medida/Variável	Média	Md	Moda	Dp	Min.	Máx.
Score das Reacções						
Antes	2,60	2,0	2	1,740	0	8
Durante	2,99	3,0	5	2,161	0	9
Após	0,90	1,0	0	1,132	0	5

No estudo de Macedo, Batista e La Cava (2006), a maior proporção de crianças (84%) verbalizou medo do procedimento, antes da PVP, proporção ligeiramente superior à obtida no presente estudo (77,5%), que constitui a segunda reacção mais manifestada pelas crianças. Podemos verificar, no presente estudo, que os valores das maiores proporções das reacções diminuem do primeiro para o segundo momento e deste para o terceiro ainda mais acentuadamente, enquanto as menores proporções aumentam do primeiro para o

segundo momento e descem para o terceiro, ainda abaixo dos valores do primeiro momento, o que se compreende uma vez que o segundo momento de recolha de dados coincide com a agressão provocada pela PVP e no terceiro momento, após a PVP, a criança já iniciou o relaxamento, pois sabe que terminou o procedimento. Os mesmos autores atrás citados dão uma explicação para este resultado ao afirmarem que a PVP é um procedimento doloroso e que certamente activa a libertação de hormonas de stresse, que originam reacções de medo, pânico e outras, pelo que é necessário que a criança e a sua família sejam adequadamente preparados para o procedimento.

Por sua vez, depois da análise feita à Tabela 5 da variável reacções face à PVP recodificada, verificamos que no grupo de controlo a maior proporção é sempre a das crianças que manifestam muitas reacções, que sobem do primeiro para o segundo momento, descendo para o terceiro momento, enquanto no grupo experimental a maior proporção é sempre a das crianças que manifestam poucas reacções, que aumenta do primeiro para o terceiro momento. Este resultado poderá ser explicado pela acção do EMLA[®], que diminui a intensidade da dor e em consequência a quantidade de reacções da criança face à PVP, nos três momentos. Também no estudo de Fragata (2010), é afirmado que a aplicação do EMLA[®] faz diminuir a ansiedade antes da PVP, tal como sucedeu com as reacções no presente estudo.

Analisando a Tabela 7, verifica-se que antes da realização do procedimento de PVP, 63,8% das crianças não apresentavam dor, tendo na sua maior parte sido aplicado o EMLA[®] (38,8%). Apenas, 36,2% das crianças apresentaram dor de fraca intensidade, verificando-se que na sua maior parte não foi aplicado o EMLA[®] (25%). Durante a PVP, 36,2% das crianças apresentaram dor fraca intensidade e 32,5% de intensidade moderada, sendo que no primeiro grupo, na maior parte das crianças foi aplicado o EMLA[®] (21,2%), invertendo-se a posição no segundo grupo (5%). Apenas 7,5% das crianças indicaram ter dor forte, sendo que em nenhuma destas crianças foi aplicada EMLA[®]. Por último, após a realização da PVP, o maior grupo de crianças (53,8%) não referiu dor, tendo na sua maior parte sido aplicado o EMLA[®] (40%), enquanto no grupo que indicou ter dor fraca (46,2%), na sua maior parte (36,2%), não foi aplicado o creme anestésico (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição dos participantes quanto à intensidade da dor recodificada, nos três momentos do estudo (%)

Variável	Aplicação de EMLA®		Total
	Não	Sim	
Intensidade da dor			
Antes			
Ausência	25,0	38,8	63,8
Fraca	25,0	11,2	36,2
Durante			
Ausência	0,0	23,8	23,8
Fraca	15,0	21,2	36,2
Moderada	27,5	5,0	32,5
Forte	7,5	0,0	7,5
Após			
Ausência	13,8	40,0	53,8
Fraca	36,2	10,0	46,2

Constataram-se, também, no caso desta variável, diferenças estatísticas entre as proporções dos grupos formados pelas categorias, quanto à aplicação do creme EMLA®, nos três momentos em estudo. Antes da PVP, no grupo que indicou não ter dor verificaram-se diferenças estatísticas significativas (χ^2 : 5,409; $p = 0,020$), tendo obtido um RA de +2,6 indivíduos do que o esperado, em quem foi aplicado o creme EMLA®. Durante a PVP, constataram-se diferenças altamente significativas (χ^2 : 38,324; $p = 0,000$), com as diferenças a penderem para o mesmo lado, mas o teste não é fiável, uma vez que 25% das células têm menos de 5 casos. Após a PVP, repetiu-se o mesmo quadro que sucedeu no momento antes, mas agora com diferenças altamente significativas (χ^2 : 20,113; $p = 0,000$), em que o grupo que referiu não ter dor obteve um RA de +4,7 indivíduos do que o esperado, nos quais foi aplicado o creme EMLA®.

No que concerne às medidas de tendência central e de dispersão da variável intensidade da dor, que podem ser visualizadas na Tabela 8, a maior média dos valores registou-se durante a realização do procedimento (2,90), assim como a mediana, o dp e o valor máximo, enquanto os menores valores, inclusive da média (0,51), pertencem ao momento antes da PVP, cujo limite máximo é igual ao do momento após o procedimento. A média subiu acentuadamente do momento antes da PVP para o momento durante, para descer acentuadamente após o procedimento para um valor ligeiramente superior ao do primeiro momento. A maior dispersão de dados deu-se durante a PVP. Este momento é o único em que a mediana é maior do que a média, mas a moda é o menor dos três valores. Embora se registre esta anomalia, trata-se de uma distribuição assimétrica negativa ou enviesada à direita. Nos momentos antes e após a distribuição é assimétrica positiva ou enviesada à esquerda (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos participantes quanto às medidas de tendência central e de dispersão da variável intensidade da dor, nos três momentos do estudo (%)

Medida/Variável	Média	Md	Moda	Dp	Min.	Máx.
Score Intensidade dor						
Antes	0,51	0,0	0	0,779	0	3
Durante	2,90	3,0	0	2,293	0	8
Após	0,75	0,0	0	0,974	0	3

A MANOVA entre a média da intensidade da dor do grupo experimental e do grupo de controlo a dois factores fixos, em que foram colocados sucessivamente como factores, a aplicação do EMLA[®] e outro factor (variável independente), entre os quais o sexo, a classe etária, motivo de admissão, local de PVP e experiência anterior de dor, não tendo nenhum destes factores originado diferenças estatísticas significativas, excepto, a aplicação do EMLA[®] e a classe etária, pelo que se recorreu à ANOVA de medições repetidas. No caso do factor motivo de admissão com uma significância marginal, o Pos hoc Tukey não revelou diferenças significativas ($p > 0,05$).

O mesmo teste revelou que o factor classe etária teve um efeito de dimensão elevado e significativo sobre o compósito (Intensidade da dor nos três momentos) multivariado (Maior Raiz de Roy = 0,140; $F [3, 73] = 3,400$; $p = 0,022$; Potência = 0,745). Observada a significância neste factor, procedeu-se à ANOVA univariada para cada uma das variáveis dependentes, seguida do teste Pos Hoc HSD de Tukey, tendo-se obtido os seguintes resultados: na intensidade da dor antes da PVP não se verificam diferenças estatísticas significativas ($p > 0,05$); na intensidade da dor durante a PVP existem diferenças significativas entre a classe etária dos 5-6 anos e a dos 7-8 anos ($p = 0,040$), sendo a maior média a da classe dos 5-6 anos; na intensidade da dor após a PVP existem diferenças significativas entre a classe etária dos 5-6 anos e a dos 7-8 anos ($p = 0,043$) e entre a classe dos 5-6 anos e a dos 9-10 anos ($p = 0,003$), sendo a média sempre superior na classe dos 5-6 anos (Tabela 9).

Tabela 9 - Estatística da MANOVA a 2 factores entre a variável experimental e uma variável independente

Variáveis	n	Teste M de Box (sig.)	Estatística	F	p	Potência
Sexo		0,918	TP= 0,036	(3,74)= 0,911	0,440	0,241
Feminino	34					
Masculino	46					
Aplicação de Creme X Sexo	---	---	TP= 0,020	(3,74)= 0,499	0,684	0,147
Classe etária		0,806	MRR= 0,151	(3,73)= 3,681	0,016	0,782
5-6 anos	34					
6-7 anos	26					
7-8 anos	20					
Aplicação de creme X idade	---	---	MRR= 0,140	(3,73)= 3,400	0,022	0,745
Motivo de admissão		0,982	TP= 0,224	(9,216)= 1,937	0,048	0,832
Sintomas md	41					
Dor abdominal	18					
D. respiratórias	6					
Outros	15					
Aplicação de Creme X Motivo	---	---	TP= 0,195	(9,216)= 1,669	0,098	0,760
Local da PVP		0,366	TP= 0,068	(3,74)= 1,803	0,154	0,451
Mão	70					
Outro	10					
Aplicação de Creme X Local	---	---	TP= 0,014	(3,74)= 0,346	0,792	0,115
Experiência de dor		0,625	TP= 0,040	(3,74)= 1,023	0,387	0,267
Não	40					
Sim	40					
Aplicação de Creme X Experiência	---	---		(3,74)= 1,165	0,329	0,301

Legenda: D – Doenças; F – F de Snecdor; md – Mal definidos; MRR – Maior Raiz de Roy; n – Número de casos; p – Probabilidade; sig. – Significância; TP – Traço de Pillai.

Estes resultados estão de acordo com a literatura consultada. Também no estudo de Morete et al. (2010), que envolveu crianças entre os 6 e os 12 anos de idade, foram as crianças mais novas da classe etária dos 6-7 anos, que referiram dor de maior intensidade, tal como sucedeu no presente estudo com a classe etária dos 5-6 anos.

Tendo em conta os resultados da ANOVA de medições repetidas, que compara a média dos *scores* da dor entre os três momentos avaliativos, nos dois grupos em estudo, a intensidade da dor no grupo experimental, no qual foi feita a aplicação do creme EMLA® às crianças antes da PVP (M = 0,633; SEM = 0,138; n = 40) foi significativamente diferente da intensidade da dor no grupo de controlo, no qual não foi aplicado o EMLA® (M = 2,142; SEM= 0,138; n = 40) (F [1,78] = 60,112; p = 0,000; Potência = 1,000). A dimensão do efeito é moderada ($\eta^2p = 0,435$), sendo o intervalo de confiança a 95% para a diferença das médias do *score* da intensidade da dor dos dois grupos]1,121; 1,896[, sendo de esperar que em 95% dos casos, as crianças do grupo de controlo tenham em média mais 1 a 2

scores do que as crianças do grupo experimental. Relativamente à evolução da intensidade da dor avaliada, observaram-se diferenças de magnitude moderada e estatisticamente significativas entre os três momentos ($F [2,156] = 152,138$; $p = 0,000$; $\eta^2 p = 0,435$; Potência = 1,000). Considerando as crianças do total da amostra, o score da intensidade da dor foi mais elevado no segundo momento avaliativo (Durante a PVP: $M = 2,900$; $SEM = 0,186$; $n = 80$), tendo aumentado acentuadamente do primeiro ($M = 0,513$; $SEM = 0,083$; $n = 80$) para o segundo momento e decrescido do segundo para o terceiro momento, embora menos acentuadamente ($M = 0,750$; $SEM = 0,097$; $n = 80$) (Tabela 10).

Tabela 10 - Estatística descritiva da intensidade da dor nos 3 momentos avaliativos

Variáveis		n	Média da intensidade da dor	Erro std
Aplicação de creme/Momento				
Não	Antes da PVP	40	2,142	0,138
	Durante		0,750	
	Após		4,475	
Sim	Antes da PVP	40	1,200	0,138
	Durante		0,633	
	Após		0,275	

Legenda: n – Número de casos; std - Standard

Finalmente, a aplicação de creme EMLA[®] tem efeito na intensidade da dor, como demonstra a interacção significativa ($F [2,156] = 45,436$; $p = 0,000$; $\eta^2 p = 0,368$; Potência = 1,000). Os scores da intensidade da dor são sempre inferiores no grupo experimental, nos três momentos avaliativos. O efeito da creme EMLA[®] é, pois, visível em todos os momentos, quando comparamos o grupo experimental com o grupo de controlo, sendo mais pronunciado no segundo momento (Durante a PVP). No grupo experimental, de acordo com as comparações múltiplas, as diferenças estatisticamente significativas ocorrem entre o primeiro e o segundo momento e o segundo e o terceiro momento ($p = 0,000$ e $p = 0,000$, respectivamente), mas não se verificam entre o primeiro e o terceiro momento ($p = 1,000$). Por sua vez, no grupo de controlo existem diferenças estatísticas entre todos os momentos (primeiro e segundo $p=0,000$; primeiro e terceiro $p = 0,023$; segundo e terceiro $p = 0,000$) (Tabela 11).

Tabela 11 - Estatística da ANOVA de medições repetidas

Variáveis	Teste de Mauchly	Estatística	F	p	Potência
Aplicação de creme	0,612; p= 0,000; Epsilon HF= 0,740	Huynh-Feldt	(1,480;115,442)= 152,138	0,000	1,000
Aplicação de creme X Int. da dor	---	Huynh-Feldt	(1,480;115,442)= 45,436	0,000	1,000

Legenda: F – F de Snecdor; HF - Huynh-Feldt; Int. – Intensidade; p – Probabilidade

No estudo de Morete *et al.* (2010), numa amostra de 31 crianças em idade escolar, realizado num hospital público da cidade de São Paulo (Brasil), os autores utilizaram a mesma categorização de intensidade da dor do presente estudo, excepto a última categoria, que designaram por dor insuportável (*scores* 7 a 10 da escala numérica), enquanto no nosso estudo esta categoria foi dividida em dor forte (*scores* 7 a 9) e dor insuportável (*score* 10). O estudo acima citado apenas apresenta resultados referentes ao momento durante a PVP e, por esse motivo, a discussão fica limitada ao momento em causa. Se compararmos as proporções no total da amostra, do presente estudo, com as do estudo de Morete *et al.* (2010), observamos que no nosso estudo a proporção de crianças que não refere qualquer dor (23,8%) é bastante superior à daquele estudo (9,67%), enquanto na categoria de dor leve é inferior no nosso estudo (36,2%) em relação ao estudo em comparação (48,39%). No que respeita à categoria intensidade de dor moderada, os resultados são muito semelhantes (32,5% presente estudo contra 32,27% no estudo em comparação). Quanto à categoria dor forte no presente estudo, a proporção foi ligeiramente inferior (7,5%), não existindo nenhuma criança que tenha referido dor insuportável, enquanto no estudo em comparação a proporção da categoria intensidade de dor insuportável, em paralelo com a categoria forte do nosso estudo, foi ligeiramente superior (9,67%), mas inclui o *score* 10. A diferença nas duas primeiras categorias poderá explicar-se pela maior aplicação do creme EMLA[®] no grupo que refere ausência de dor, no presente estudo, no qual em todas as crianças foi aplicado o referido creme. Se a proporção de crianças às quais foi aplicado o creme tivesse sido menor, certamente diminuiria a proporção da categoria ausência de dor e aumentaria a proporção da categoria de dor leve. Estes resultados são corroborados pelo estudo acima citado, no qual os autores afirmam que a analgesia obtida através do creme anestésico EMLA[®] foi eficaz, embora os períodos pré e transpunção ainda sejam traumáticos para as crianças.

A regressão linear múltipla efectuada entre a variável *score* das reacções à PVP antes do procedimento e as variáveis (factores) intensidade da dor antes da PVP e

aplicação do creme EMLA[®], permitiu identificar a variável intensidade da dor ($\beta = 0,396$; $t[78] = 3,806$; $p = 0,000$) como preditora significativa das reacções à PVP antes do procedimento. A variável Aplicação do EMLA[®] não se mostrou significativa ($p = 0,122$). O modelo final ajustado (regressão apenas com o factor intensidade da dor) é então reacções à PVP antes do procedimento = $0,479 + 0,477$ intensidade da dor antes. Este modelo é altamente significativo, mas explica uma proporção reduzida da variabilidade do score das reacções antes da PVP ($F [1, 78] = 14,485$; $p = 0,000$; $R^2a = 0,146$).

Por sua vez, a regressão linear múltipla entre a variável score das reacções à PVP durante o procedimento e a variável intensidade da dor durante a PVP ($\beta = 0,794$; $t [78] = 11,547$; $p = 0,000$), que a confirmou como preditora significativa das reacções à PVP. O modelo final ajustado é então Reacções à PVP durante o procedimento = $0,816 + 0,749$ intensidade da dor durante. Este modelo é altamente significativo e explica uma proporção alta da variabilidade do score das Reacções à PVP ($F [1, 78] = 133,335$; $p = 0,000$; $R^2a = 0,626$).

Por último, a regressão linear múltipla aplicada entre a variável score das reacções à PVP após o procedimento e a variável intensidade da dor correspondente ($\beta = 0,700$; $t [78] = 8,661$; $p = 0,000$), que a confirmou como preditora significativa. O modelo final ajustado é reacções à PVP após procedimento = $0,290 + 0,813$ Intensidade da dor após. Este modelo é altamente significativo e explica uma proporção alta da variabilidade do score das Reacções à PVP ($F [1, 78] = 75,016$; $p = 0,000$; $R^2a = 0,484$).

Assim, é perceptível a correlação entre a intensidade da dor e as reacções da criança à PVP, mas não foi possível confirmar a correlação entre a aplicação do EMLA[®] e a manifestação de reacções à PVP, tal como se verificou no estudo de Fragata (2010).

5. CONCLUSÕES

Após a análise e discussão dos resultados, torna-se fundamental realçar os aspectos mais importantes e pertinentes deste estudo, tendo em conta os objectivos inicialmente delineados e as hipóteses formuladas.

Pretende-se fazer desta conclusão um momento de reflexão sobre o estudo realizado, de modo a esboçar as conclusões obtidas, sempre com a consciência que continuam em aberto inúmeras questões relacionadas com um tema tão vasto e complexo como a dor na criança.

Por se tratar de uma das experiências mais comuns, a seguir à vacinação, o procedimento de PVP que muitas crianças vivenciam, infelizmente, causa dor e desconforto e constitui um acontecimento traumático, tendo um impacto significativo na vida das crianças. Este trabalho pretendeu avaliar o efeito do creme anestésico EMLA[®] no alívio da dor causada pela PVP, em crianças dos 5 aos 10 anos, nos contextos em estudo.

Das 80 crianças participantes no estudo, com as idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos, que foram admitidas no Serviço de Urgência Pediátrica e Internamento de Pediatria do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, verificamos que a maioria pertence ao sexo masculino, à classe etária dos 5-6 anos, frequenta a pré-escola, é proveniente do meio rural e pertence ao NSE baixo. A maioria das crianças foi admitida pela Urgência Pediátrica, devido a motivos relacionados com sintomas e sinais mal definidos, tendo sido punccionadas maioritariamente na parte dorsal da mão, para se proceder a colheita de sangue. Metade dessas crianças já tinha tido algum tipo de experiência anterior de dor.

Os resultados do estudo parecem demonstrar que o creme anestésico EMLA[®], aplicado no procedimento de PVP, diminui a intensidade da dor, em todos os momentos avaliativos, uma vez que no grupo experimental a proporção de crianças tipificadas na categoria ausência de dor e dor fraca é sempre superior à do grupo de controlo. Por outro lado, as crianças que não referiram qualquer dor foram mais sujeitas à acção do creme anestésico EMLA[®], ou seja, a proporção de crianças em que foi aplicado o creme anestésico é sempre superior à proporção em que não foi aplicado o referido creme, na categoria de ausência de dor. A média da intensidade da dor no grupo experimental, no qual foi feita a aplicação do creme EMLA[®] foi significativamente diferente da intensidade da dor no grupo de controlo, sendo sempre mais elevada neste grupo, nos três momentos avaliativos, o que

indica que o creme EMLA[®] tem efeito visível no alívio da dor. As variáveis sexo, classe etária, motivo de admissão, local da PVP e experiência anterior de dor da criança não se mostraram discriminantes relativamente à intensidade da dor. As variáveis sexo, motivo de admissão, local da PVP e experiência anterior de dor da criança não se mostraram discriminantes relativamente à intensidade da dor. Por seu lado, a variável classe etária parece ter efeito significativo sobre a intensidade da dor no momento durante e após a PVP, sendo que as crianças da classe etária mais baixa (5-6 anos) apresentam maior média de intensidade da dor, sendo por isso mais sensíveis ao procedimento.

Também foi possível demonstrar que existe correlação entre a intensidade da dor sentida pela criança submetida a PVP e as reacções das crianças ao procedimento, através da Regressão Linear Múltipla, que confirmou a intensidade da dor como variável preditora significativa, nos três momentos avaliativos. Como limitações do estudo temos a salientar a amostra reduzida e distribuição não aleatória.

Os profissionais de saúde, nomeadamente, Médicos e Enfermeiros, têm um papel crucial no controlo da dor. Para cumprir essa tarefa, necessitam estar sensibilizados para o problema, aumentar os seus conhecimentos, recorrer a instrumentos e técnicas de avaliação adequadas e utilizar uma estratégia terapêutica multimodal. O presente estudo deu um pequeno contributo para promover a utilização do creme anestésico EMLA[®], como medida terapêutica alternativa, no alívio da dor na criança submetida a PVP.

Após a realização do presente estudo salientamos a importância do mesmo para o serviço de Pediatria do CHTMAD, EPE, Unidade de Vila Real, pois revelou-se uma mais valia na sensibilização dos profissionais de saúde em relação ao alívio da dor na criança admitida no serviço. Após conversas informais e formais com o Director do Serviço, seria desejável instituir no serviço protocolo dirigido à utilização do creme anestésico em crianças submetidas a PVP. Seria também importante desenvolver outros estudos desta natureza, que envolvessem outras temáticas, com a finalidade de aperfeiçoar cada vez mais competências técnico-científicas decorrentes na instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARAÑANO, Ana Maria – **Métodos e técnicas de investigação em gestão: manual de apoio à realização de trabalhos de investigação**. Lisboa: Editora Sílabo, 2004. 170 p. ISBN 972-618-312-X.

BARROS, Luísa – **Psicologia Pediátrica: perspectiva desenvolvimentista**. Lisboa: Climepsi, 1999. 220 p. ISBN: 972-796-081-2.

BATALHA, Luís – **Dor em pediatria: compreender para mudar**. Lisboa: Lidel, 2010. 126 p. ISBN 9789727575930.

BIDARRO, Andrea Pereira – **Vivendo com a dor: o cuidador e o doente com dor crónica oncológica**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2010. Tese de mestrado em Ciências da Dor apresentada à Faculdade de Medicina de Lisboa.

BURR, Sue – A dor na infância. Nursing. Lisboa. ISSN 0871-6196. Vol. 1, nº 10 (Novembro 1988), p. 41-45.

CAMPOS, Shirley – A dor na criança. Rev. Med Minas Gerais. Vol. 14, nº 1 (supl. 3, 2004), p. S92-S692.

CLASSIFICAÇÃO de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: descrições clínicas e directrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. 351 p.

COHEN, L.; BLOUNT, R.; PANOPOULOS, G. – Nurse coaching and cartoon distraction: an effective and practical intervention to reduce child, parent and nurse distress during immunizations. Journal Pediatric Psychology. Nº 22 (1997), p. 355-370.

CONIAM, S.W.; DIAMOND, A.W. – **Controlo da dor**. Lisboa: Climepsi Editores, 1997. 146 p. ISBN 972-97250-6-3.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ENFERMEIROS – **Classificação internacional para a prática de enfermagem. CIPE: versão 1.0.** Genebra: CIE, 2005. 210 p. ISBN 92-95040-36-8.

FORTIN, Marie-Françoise – **Fundamentos e etapas do processo de investigação.** Loures: Lusociência, 2009. ISBN 978-989-8075-18-5. 595 p.

FORTIN, Marie-Françoise – Glossário. In FORTIN, Marie-Françoise - **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência, 2003. ISBN 972-8383-10-X. p. 363-377.

FORTIN, Marie-Françoise; CÔTÉ, José; VISSANDJÉE, Bilkis – As etapas do processo de investigação. In FORTIN, Marie-Françoise - **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-10-X. p. 35-43.

FORTIN, Marie-Françoise; GRENIER, Raymond; NADEAU, Marcel – Métodos de colheita de dados. In FORTIN, Marie-Françoise - **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência. 2003. ISBN 972-8383-10-X. p. 239-265.

FORTIN, Marie-Françoise; PRUD`HOMME-BRISSON, Diane; COUTU-WAKULCZYK, Ginette – Noções de ética em investigação. In FORTIN, Marie-Françoise – **O processo de investigação: da concepção à realidade.** Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-10-X. p. 113-130.

FRAGATA, Célia Sofia da Silva – **Avaliação pediátrica da ansiedade face à dor na punção venosa em crianças com e sem problemas do desenvolvimento.** Coimbra: Universidade de Coimbra, 2010. Dissertação de mestrado em Psicologia apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Gil, António Carlos – **Como elaborar projectos de pesquisa.** 4.^a ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p. ISBN 85-224-3169-8.

Gil, António Carlos – **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4.^a ed. São Paulo: Atlas, 1995. 207 p. ISBN 85-224-1041-0.

IMPERATORI, Emílio – **Mais de 1001 conceitos par melhorar a qualidade dos serviços de saúde: glossário.** Lisboa: Edinova, 1999. 377 p. ISBN 972-595—097-6.

MACEDO, E.C.; BATISTA, G.S.; LA CAVA, A.M. – Reações de crianças e adolescentes submetidos à analgesia tópica local na punção venosa periférica. Enfermería Global [Em linha]. Nº 9 (2006). Disponível em www.um.es/eglobal/.

MACKAY, William – **Neurofisiologia sem lágrimas**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999. ISBN 972-31-0852-6.

MAROCO, João – **Análise estatística com a utilização do SPSS**. 3.^a ed. rev. e aum. Lisboa: Editora Sílabo, 2007. 822 p. ISBN 978-972-618-452-2.

MELZACK, Ronald; WALL, Patrick – **O desafio da dor**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, imp. 1987. 425 p.

MORESI, E. – **Metodologia de pesquisa**. Programa de Pós-graduação striato sensu em gestão do conhecimento e de tecnologia da informação da Universidade Católica. Brasília, 2003.

MORETE, Márcia Carla [et al.] – Avaliação da dor do escolar diante da punção venosa periférica. Revista Dor. Vol. 11, nº 2 (2010), p. 145-149.

PIMENTEL, Maria Helena – Mitos e ideias incorrectas acerca da dor na criança. Nursing. Lisboa. ISSN 0871-6196. N.º 154 (Abril 2001), p. 30-32.

POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. – **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3.^a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 391 p. ISBN 85-7307-101-X.

PORTUGAL. Instituto Nacional de Estatística – **Estatísticas demográficas 2007**. Lisboa: INE, 2008. 194 p. ISBN 978-972-673-961-6.

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde – Circular Normativa n.º9/DGCG, **A Dor como 5.º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor**. Lisboa: DGS, 2003.

RIBEIRO, José Luís Pais – **Investigação e avaliação em psicologia da saúde**. Lisboa: Climepsi Editores, 1999. 147 p. ISBN 972-8449-44-5.

RIBEIRO, Patrícia de Jesus; SABATÉS, Ana Llonch; RIBEIRO, Circéa Amália - Utilização do brinquedo terapêutico, como um instrumento de intervenção de enfermagem, no preparo de crianças submetidas à coleta de sangue. Revista da Escola de Enfermagem USP. São Paulo: ISSN 0080-6234. Vol. 35, nº 4 (2001), p. 420-428.

RUIZ, João Álvaro – **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 5.^a ed. São Paulo: Atlas, 2002. 181 p. ISBN 85-224-3158-2.

SALGADO, Ângela Maria de Souza; MARANHÃO, Damaris Gomes – **Uso e benefício do brinquedo terapêutico em procedimentos de enfermagem nas unidades básicas de saúde**. Revista de Enfermagem UNISA. Nº 3 (2002), p. 5-7.

SAMPIERI, K. – **Tipos de desenhos de investigação (experimentais, quasi-experimentais e não experimentais)**, 2006. [Consult. 10 de Agosto 2010]. Disponível em www.investigalog.com.

TUCKMAN, Bruce – **Manual de investigação em educação: como conceber e realizar o processo de investigação em educação**. 4.^a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. 742 p. ISBN 9723108798.

TWYLCROSS, Robert – **Cuidados paliativos**. 2.^a ed. rev. e ampl. Lisboa: Climepsi Editores, 2003. 207 p. ISBN 972-796-093-6.

VASCONCELOS, Marcio Moacyr, trad. - **Tratamento da dor** (Série Incrivelmente Fácil). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 359 p. ISBN 85-277-1150-8.

WALL, Patrick D.; MELZACK, Ronald – **Textbook of pain**. Londres: Churchill Livingstone, 1999.

WHALEY, Lucille F.; WONG, Donna – **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efectiva**. 9.^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 910 p. 85-226-0329-4.

APÊNDICES

7.1. MOTIVO DE ADMISSÃO DA CRIANÇA _____

8. LOCAL DA PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA _____

8.1. OBJECTIVO DA PUNÇÃO VENOSA: FLUIDOTERAPIA

ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA

OUTRA

9. A CRIANÇA VERBALIZOU SENTIMENTOS SIM

NÃO

9.1. MANIFESTAÇÕES/REACÇÕES DA CRIANÇA:

9.1.1. ANTES DA PUNÇÃO VENOSA

MEDO AGITAÇÃO ANSIEDADE

CHORO FÁCIAS DE SOFRIMENTO

PÂNICO POSTURA DEFENSIVA

GRITO RIGIDEZ DOS MEMBROS

9.1.2. DURANTE A PUNÇÃO VENOSA

MEDO AGITAÇÃO ANSIEDADE

CHORO FÁCIAS DE SOFRIMENTO

PÂNICO POSTURA DEFENSIVA

GRITO RIGIDEZ DOS MEMBROS

9.1.3. APÓS A PUNÇÃO VENOSA

MEDO AGITAÇÃO ANSIEDADE

CHORO FÁCIAS DE SOFRIMENTO

PÂNICO POSTURA DEFENSIVA

GRITO RIGIDEZ DOS MEMBROS

10. APLICAÇÃO DO CREME ANESTÉSICO EMLA

SIM NÃO

10.1. QUANTO TEMPO ANTES DA PUNÇÃO _____ (H/Min.)

11. AVALIAÇÃO DA DOR**11.1. ANTES DA PUNÇÃO VENOSA**

(ESCALA VISUAL NUMÉRICA)

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

11.2. DURANTE A PUNÇÃO VENOSA

(ESCALA VISUAL NUMÉRICA)

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

11.3 APÓS A PUNÇÃO VENOSA

(ESCALA VISUAL NUMÉRICA)

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

SEM DOR

DOR MÁXIMA

12. INFORMAÇÃO DADA À CRIANÇA SOBRE A PUNÇÃO VENOSA?SIM NÃO

12.1 TIPO DE INFORMAÇÃO _____

13. COLABORAÇÃO DOS PAISSIM NÃO

12.1 TIPO DE COLABORAÇÃO _____

14. EXPERIÊNCIA ANTERIOR REFERENTE Á DOR ?

SIM _____ NÃO _____

APÊNDICE II

Exmo. Senhor

Presidente do Conselho de Administração

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE

Vila Real

Assunto: Pedido de autorização para aplicação de formulário

Eduardo Amável Castro Moreno, Enfermeiro Especialista do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro EPE, pretende realizar um estudo sobre o efeito da utilização do creme anestésico EMLA, no alívio da dor causada por punção venosa periférica, em crianças dos 5 aos 10 anos, no âmbito da Dissertação de Mestrado em Saúde Infantil e Pediátrica na Escola Superior de Saúde de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, sob a orientação do Professor Doutor Amâncio António de Sousa Carvalho, vem por este meio solicitar a V. Ex.^a, que se digne autorizar a realização do estudo nos Serviços de Pediatria e Urgência Pediátrica.

Os objectivos que delineamos para o presente estudo são:

- Caracterizar em termos sócio-demográficos as crianças participantes no estudo;
- Identificar as reacções e sentimentos das crianças antes e após a punção venosa periférica no grupo experimental e de controlo;
- Mensurar a intensidade da dor antes e após punção venosa periférica no grupo experimental e de controlo;
- Verificar a relação entre a intensidade da dor expressa pelas crianças e algumas variáveis independentes.

A razão inerente à escolha dos serviços de Pediatria e Urgência Pediátrica reside no facto de desenvolver a minha actividade profissional nestes serviços, numa lógica de melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados.

Trata-se de um estudo Quase-experimental, antes-após, com um grupo de testemunho não equivalente (Serviço de Pediatria Internamento/Urgência Pediátrica), no qual se pretende aplicar o creme anestésico EMLA ao grupo experimental e como instrumento de recolha de dados um formulário aplicado às crianças, que irão integrar os dois grupos, antes e após a punção venosa periférica. O universo será constituído que sejam submetidas a punção venosa periférica nos referidos serviços de Fevereiro a Abril de 2011, sendo a amostra de conveniência composta por 60 crianças (30 no grupo experimental e 30 no grupo de controlo).

Ressalvo que será salvaguardado o anonimato dos doentes, assim como assegurada a necessária informação aos pais das crianças acerca do estudo para que possam decidir livremente acerca da participação no mesmo.

Agradeço antecipadamente toda atenção dispensada, manifestando a minha disponibilidade para o fornecimento de outras informações que julguem necessárias.

Junto se anexa um exemplar do formulário.


Com os melhores cumprimentos.

Pede Deferimento

Vila Real, 14 de Janeiro de 2011

ANEXOS

ANEXO I

 Centro Hospitalar de
Trás-os-Montes e Alto Douro, E.P.E.
COMISSÃO DE ÉTICA

Exm^o(^a) Senhor(^a)
Eduardo Amável Castro Moreno
Serviço de Pediatria
CHTMAD,EPE

ASSUNTO: Pedido de realização de Estudo

Após parecer emitido pela Comissão Ética em 07/02/2011, o Conselho de Administração em 08/02/2011, decidiu autorizar a aplicação de questionário para a realização de um estudo sobre o efeito da utilização do creme anestésico EMLA, no alívio da dor causada por punção venosa periférica, em crianças dos 5 aos 10 anos.

Com os melhores cumprimentos,

Vila Real, 09 de Fevereiro de 2011


O Presidente do
Conselho de Administração


CENTRO HOSPITALAR DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, E.P.E.
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Carlos Vaz

/HV

ANEXO II



CENTRO HOSPITALAR DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, E.P.E.

(Preencher pelo médico responsável)

IDENTIFICAÇÃO DO PROCEDIMENTO
(a preencher pelo médico, em maiúsculas legível)

Investigador responsável: _____
Categoria _____ profissional: _____

Eu, abaixo-assinado, (nome completo) _____,
portador do BI nº _____ responsável pelo participante no estudo (nome
completo) _____, declaro:

- ✓ Compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha/sua* situação clínica e da investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei/será* incluído;
- ✓ Compreendi os objectivos, métodos, benefícios previstos e riscos potenciais do estudo;
- ✓ Autorizo que a informação e dados iconográficos respeitantes a mim/ele(a)* sejam partilhados, de forma anónima, com a comunidade científica;
- ✓ Tive oportunidade de fazer todas as perguntas que julguei necessárias, tendo obtido resposta satisfatória;
- ✓ Compreendi que tenho o direito de recusar em qualquer momento a participação no estudo, sem necessidade de dar qualquer explicação e sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo na assistência que me/lhe* é prestada, sendo assegurada a confidencialidade da identidade e registos associados.

* Riscar o que não interessa

Dou, finalmente o meu consentimento livremente expresso, para inclusão no referido estudo, após o período de reflexão.

Assinatura da doente:.....
Data: ____/____/____

DECLARAÇÃO DO INTÉRPRETE (Confirmo que interpretei fielmente o conteúdo deste formulário e a conversação entre o doente e o médico)
Nome do intérprete
(LETRA DE IMPRENSA)
Assinatura do intérprete.....
Data: ____/____/____

Se não for a doente a assinar:
Nome:
BI Nº: Parentesco ou tipo de
representação:
Morada:.....
Assinatura.....
Data: ____/____/____

- ✓ Confirmo ter informado, de forma adequada e compreensível, sobre os objectivos, métodos, benefícios previstos e riscos potenciais do estudo.

Assinatura do médico responsável..... Céd. Prof. Nº.....
Nome do médico Data: ____/____/____
(LETRA DE IMPRENSA)

Por favor confirme se todos os campos foram devidamente preenchidos e assinados.