

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

CÁSSIA LUÍSE BOETTCHER

DOR NA CRIANÇA:
um universo a ser desvendado

Porto Alegre
2007

CÁSSIA LUÍSE BOETTCHER

DOR NA CRIANÇA:

um universo a ser desvendado

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de enfermeiro.

Orientador: Prof. Helena Becker Issi

**Porto Alegre
2007**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma representativo das categorias e sub-categorias

17

Figura 2 – Quadro representativo das estratégias gerais de controle não-farmacológico da dor em crianças

52

Figura 3 – Quadro representativo das estratégias específicas para o manejo não-farmacológico da dor na criança

53

RESUMO

O presente estudo aborda a temática da dor em pediatria enfocando os principais aspectos relacionados a este tema e, principalmente, sua importância para subsidiar os profissionais da enfermagem pediátrica no desenvolvimento de uma e humanizada à criança, durante eventos estressores e dolorosos. Tem como objetivo conhecer o que a literatura dos últimos dez anos aborda em relação à temática da dor no paciente pediátrico, mediante uma categorização e sistematização das informações obtidas. Caracteriza-se como uma pesquisa com abordagem qualitativa do tipo exploratório descritivo, realizada por intermédio de pesquisa bibliográfica. As informações pertinentes para a elaboração do estudo foram coletadas através de pesquisa em livros, dissertações, teses, revistas, jornais, periódicos de leitura corrente, tanto em bibliotecas convencionais, quanto em bases de dados nos meios eletrônicos e pesquisa com sistemas de busca na rede mundial de computadores (Internet), em sites como BIREME, LILACS, PubMed, SciELO e Periódicos Capes. Da análise de conteúdo efetuada emergem categorias que podem ser explicitadas por: entendendo a fisiologia da dor; avaliação da dor na criança relacionando as escalas de avaliação às diferentes fases do desenvolvimento infantil; e o controle da dor que suscitou como subcategorias o controle farmacológico e o controle não-farmacológico possibilitando destacar os múltiplos recursos utilizados no controle dos estímulos dolorosos. Como resultados, propicia uma reflexão sobre esta temática, alvo de pesquisas ainda recentes, relacionando a sistematização do conhecimento alcançado, através de estudos que abordam os enfoques multidimensionais do reconhecimento e avaliação da dor na criança, com a aplicabilidade no cotidiano do cuidado estético, ético e expressivo da enfermagem pediátrica.

Descritores: dor – avaliação da dor – sedação – analgesia – criança hospitalizada – cuidados de enfermagem – enfermagem pediátrica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	OBJETIVO	9
2.1	Objetivo Geral	9
2.2	Objetivos Específicos	9
3	REVISÃO DE LITERATURA	10
4	METODOLOGIA	15
4.1	Tipo de Estudo	15
4.2	Coleta das Informações	15
4.3	Análise e Interpretação das Informações	16
4.4	Aspectos Éticos	18
5	RESULTADOS	19
5.1	Entendendo a fisiologia da dor	19
5.2	Avaliação da dor	24
5.2.1	Escalas de Avaliação x Fase de desenvolvimento	25
5.3	Controle da Dor	33
5.3.1	Controle Farmacológico	34
5.3.1.1	Anestésicos e Sedativos	38
5.3.1.2	Analgésicos Não-opioides	43
5.3.1.3	Analgésicos Opioides	45
5.3.2	Controle Não-farmacológico	50
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
	REFERÊNCIAS	59

ANEXO A - Escala de dor facial neonatal (NFCS)	63
ANEXO B – Escala de dor do neonato e do lactente (NIPS)	64
ANEXO C – Escala CRIES	65
ANEXO D – Escala de sedação COMFORT	66
ANEXO E – Escala do perfil de dor d recém-nascido prematuro (PIPP)	67
ANEXO F – Escala de faces	68
ANEXO G – Escala visual analógica	69
ANEXO H – Diagrama Corporal	70
ANEXO I – Questionário de Dor McGill	71

1 INTRODUÇÃO

A Associação Internacional para Estudos da Dor (IASP) ao definir a dor como “uma experiência sensorial e emocional associada a dano tecidual potencial ou real, ou descrita em termos de tal dano”, conforme Okada et al (2001, p. 135), cita esta caracterização como ponto de partida para a contextualização da dor em Pediatria. Este conceito evidencia que a dor provém tanto do plano fisiológico quanto do plano psicológico, ambos estão interligados e devem sempre ser considerados ao falarmos da dor na criança.

A dor na criança é objeto de estudos ainda muito recentes. Somente a partir da década de 80 é que os estudiosos começaram a valorizar o fato de que as crianças, assim como os adultos, têm experiências dolorosas, com a mesma intensidade ou ainda maior (OKADA et al, 2001a).

Em conformidade com Silva et al (2004), a avaliação da dor deveria ser somada à rotina da mensuração dos sinais vitais, merecendo tanta atenção quanto os demais sinais, tais como a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a temperatura e a pressão arterial, sendo desta maneira considerada como o 5º sinal vital.

Devido à escassez de materiais científicos sobre a temática, senti-me motivada a buscar informações que pudessem dar subsídios aos profissionais, especialmente da Enfermagem Pediátrica, docentes e discentes interessados no assunto, situando-os e instrumentalizando-os em relação ao mesmo, a fim de garantir uma assistência especializada à criança que está sofrendo o estímulo doloroso, bem como contribuir para a sistematização destas informações de forma a possibilitar a elaboração e a organização de dados para futuras pesquisas nesta área.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) e a Declaração dos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados (BRASIL, 1995), afirmam que toda criança e adolescente possui o direito de não sentir dor, quando existirem meios para evitá-la. Partindo desta premissa, é impossível prestar um cuidado humanizado a uma criança sem considerar a existência da dor, enquanto possibilidade.

A equipe de enfermagem deve estar apta a reconhecer, avaliar e minimizar ou, se possível, erradicar a dor do paciente pediátrico. Este reconhecimento e atitude remetem à necessidade de considerar as diferenças para cada criança, visto que em cada faixa etária a criança percebe a dor de forma singular, assim como existe uma

diferença a nível de gênero. A avaliação, apesar de todas as dificuldades, é de suma importância, sendo essencial para dar substratos à decisão do tratamento e intervenção para circunstâncias dolorosas e estressantes que afligem o paciente pediátrico (SILVA et al, 2004). É importante que se encontre as causas do estímulo doloroso e minimizá-lo, utilizando-se métodos farmacológicos e não-farmacológicos.

Para que seja possível o alívio da dor, devemos considerá-la em todo seu contexto, de forma ampla, observando as atitudes e expectativas do paciente, suas crenças, o suporte emocional que lhe é fornecido pela família e amigos, além de uma série de outras circunstâncias. Na maioria das vezes, estes aspectos são desconsiderados e a dor acaba sendo tratada através da negação e suprimida utilizando-se analgésicos. Porém, a enfermagem possui uma série de atividades que auxiliam o paciente com dor a minimizá-la, e são estas atividades que devem ser levadas em consideração durante o manejo do paciente pediátrico (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

Um dos principais objetivos do tratamento da dor é erradicar as experiências dolorosas associadas ao sofrimento. Deve-se considerar a subjetividade da dor como um fato, portanto, ela é experienciada de maneira singular, mas o sofrimento determinado por ela é um fenômeno que tem a possibilidade de ser reconhecido e compartilhado, da mesma forma como tem o desejo de ser eliminado. Deve-se, desta maneira, avaliar e tratar o estímulo doloroso. Além de apresentar particularidades pessoais, a dor apresenta mais uma série de componentes tais como emocionais, sensoriais, corporais, comportamentais, cognitivos e culturais que podem determinar configurações bastante variadas (LECUSSAN; BARBOSA, 2006).

Conforme Boykin (1998), contextualizando-se a situação em que a criança se encontra, o enfermeiro consegue ouvir e entender os pedidos de conforto. Ele deve exercer uma prática reflexiva, reunindo pressentimentos, pistas, sinais, utilizando uma gama de conhecimentos, refletindo sobre os significados dos mesmos para cada uma das situações.

A sensação dolorosa é muito desagradável para a criança. De acordo com Carvalho e Ceccim (1997), o fato de experienciar dor, com freqüência, traz para a criança a informação de que não é bom viver e que convocar a sua vontade de viver

não irá livrá-la de ter esta experiência negativa da dor, o que acaba por significar uma desatenção do serviço de saúde. A hospitalização por si só já é muito desagradável para a criança, ainda mais diante de eventos dolorosos quando sua expectativa é de que irão solucionar o seu problema e efetivamente resolvê-lo. Isto é o que ela espera das pessoas que estão prestando-lhe assistência.

Schutz citado por Barbosa e Rodrigues (2004), diz que a infância constitui-se de processos de lembrança e marcas do passado, portanto deve-se levar em consideração que todas lembranças, tanto as positivas quanto as negativas, da experiência de hospitalização, permanecem na memória daqueles que vivenciam estes processos existenciais.

De acordo com Paula et al (2002, p.6), “considera-se que a criança é um ser no mundo que está em constante aprendizado e que os seres com os quais ela se relaciona são facilitadores no seu crescimento e desenvolvimento, assim como no seu aprendizado e construção de sua personalidade”. A dor é uma experiência nova para ela, e a forma como será manejada terá importância no seu desenvolvimento individual.

Cabe a nós, profissionais de enfermagem, prestar uma assistência qualificada através de um olhar atento à experiência existencial de cada criança, procurando desmistificar conceitos errôneos segundo os quais quanto menor a criança menos dor sentia, favorecendo o cuidado com carinho, atenção e respeito, para que se sinta estimulada a viver e que encontre forças para lutar contra as adversidades da vida.

A doença, hospitalização e tratamento causam no viver do infante uma série de estressores capazes de dificultar, sobremaneira, os processos de enfrentamento de situações desta natureza. A dor, por sua vez, vem dramaticamente configurar-se como mais uma das causas de sofrimento emocional experienciado pelo paciente pediátrico.

Assim, estudos capazes de aprofundar o conhecimento dos inúmeros aspectos envolvidos nesta temática, terão sua validade confirmada, a medida que possibilitem a construção de abordagens de cuidado estético e expressivo às crianças.

2 OBJETIVOS

Em virtude do teor desta proposta, optou-se por elaborar um objetivo geral e objetivos específicos dele decorrentes.

2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é conhecer o que a literatura dos últimos dez anos aborda em relação à temática da dor no paciente pediátrico, mediante uma categorização e sistematização das informações obtidas.

2.1 Objetivos Específicos

- identificar e descrever os aspectos fisiológicos da dor;
- reconhecer processos e métodos utilizados na avaliação da dor na criança;
- identificar e esclarecer indicações e utilização de escalas de avaliação da dor;
- identificar conceitos e princípios da sedação e analgesia;
- relacionar as fases do desenvolvimento da criança com a percepção da dor por ela manifestada.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Neste primeiro momento, a revisão da literatura assume um caráter estratégico de contextualizar o tema em suas múltiplas facetas, delineando os enfoques que a pesquisa bibliográfica tratará de dissecar, com profundidade.

Conforme Okada et al (2001a), as repercussões e a prevalência da dor em relação a população pediátrica ainda são pouco conhecidas. Grande parte das crianças experencia dores distintas na maior parte do corpo, tanto interna quanto externamente.

A dor, ainda é muito negligenciada pelos profissionais da área da saúde, talvez, por falta de conhecimento sobre o assunto. Menossi (2004), discorre sobre um estudo que evidencia que estes profissionais demonstram déficit no conhecimento acerca das repercussões neurofisiológicas e comportamentais do estímulo algico, além de conhecerem pouco os mecanismos de analgesia e sedação e, também de outros métodos de alívio da dor.

De acordo com Miyake, Reis e Grisi (1998), é com grande freqüência que a dor do paciente pediátrico é subestimada e o sub-tratamento da mesma é rotina em boa parte dos serviços de saúde. Até pouco tempo atrás, havia um conceito que dizia que recém-nascidos e lactentes jovens não apresentariam seu sistema neurológico maduro o suficiente para conduzir os estímulos nociceptivos em decorrência da não-completa mielinização de seu sistema nervoso. Além disso, acreditava-se também que estas crianças não fossem capazes de armazenar essas experiências dolorosas em sua memória.

Dor é uma experiência cotidiana nas instituições de saúde, no domicílio e no ambiente de trabalho, e em algumas situações não é apenas um sintoma, mas, a própria doença. Ao vivenciar a dor o individuo possui diversas alterações tanto biológicas, psicossociais e também gera sofrimento. O fenômeno da dor possui etiologia e manifestação multidimensionais, que tem por base teórica várias linhas científicas (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

Tudo o que se refere à atividade do sistema nervoso central aferente, que é induzida por estímulos nocivos exógenos e endógenos é chamado de nocicepção. Existe também a reatividade emocional à dor que nada mais é que uma interpretação afetiva da sensação dolorosa, que sofre influência dos estados ou traços psicológicos, de fatores culturais, sociais e ambientais, de experiências prévias, possuindo caráter individual. A soma da nocicepção com a reatividade emocional é que irá formar a sensação de dor propriamente dita (WANNMACHER; FERREIRA, 2004).

Em conformidade com Zuccolatto, Raíña e Sucupira (2002), existem dois tipos de fibras aferentes: as fibras grossas e mielinizadas que estão relacionadas a condução das sensações benignas ou prazerosas; e as fibras finas e pouco mielinizadas, encarregadas da transmissão dos estímulos nociceptivos.

A dor pode ser classificada sob vários aspectos. Quanto à duração pode ser classificada como crônica e aguda. A dor crônica é causada por doenças que possuem uma evolução mais lenta, bem como uma duração mais prolongada. Acaba persistindo por mais tempo do que o esperado para que a lesão se cure. Existe também a dor aguda que é provocada por estímulos nocivos identificáveis, tendo, geralmente, curta duração e constituindo-se de um sinal de alerta. A dor pode também ser classificada quanto à estrutura que sedia o seu foco, podendo ser neurogênica, somática visceral, somática não-visceral, psicogênica ou mista (OKADA et al, 2001a). De acordo com Wannmacher e Ferreira (2004), ela pode também ser classificada quanto à intensidade como leve, moderada ou intensa.

Ao alertar sobre a relevância de um olhar atento às manifestações de dor na criança, McCaffery e Beebe citado por Whaley e Wong (1999, p. 552), dizem que “a dor é qualquer coisa que a pessoa que experimenta diz que sente, existindo sempre que a pessoa diz existir”. O intuito desta definição é o de fazer com que os profissionais ligados à assistência do paciente, não duvidem do que o paciente refere, avaliando sempre a situação, para que se tomem as medidas necessárias para a reversão de um quadro desagradável para o mesmo.

A dor é uma experiência subjetiva, não podendo desta maneira ser determinada objetivamente por instrumentos físicos que se utilizam para mensurar itens como a temperatura corporal, a pressão sangüínea, o pulso, o peso corporal, entre outros. Ou

seja, não existe atualmente um instrumento que permita mensurar, objetivamente, essa experiência pessoal, interna e complexa (SOUSA, 2002).

Partindo-se desta premissa, é primordial que o cuidado de enfermagem vá além do que é possível constatar apenas através da visão. Faz-se necessário, portanto, um encontro entre o cuidador e a criança, e nas possibilidades do ver, ouvir, tocar, ser, brincar e sentir, estabelecendo-se um processo de interação e trocas para que se alcance o cuidado humanizado (PAULA et al, 2002). Para que isto seja possível, deve-se estabelecer uma relação empática com o paciente pediátrico, utilizando técnicas adequadas de comunicação, respeitando suas individualidades, questionando-o por intermédio de perguntas simples e diretas, possibilitando uma adequada compreensão do que ele está sentindo (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

De acordo com Silva et al (2004), para uma mensuração adequada da dor na criança, deve-se selecionar um método que se baseie na fase de desenvolvimento comportamental pelo qual a criança está passando, levando-se em conta também o tipo de dor ou a condição clínica que a criança apresenta. Existem atualmente, diversos métodos para avaliar a dor em pediatria que estão divididos nos seguintes grupos: medições comportamentais, medições fisiológicas, auto-relatos e multidimensionais.

Um estudo de Rond et al (1999) mostrou que 45% das enfermeiras da oncologia de uma instituição de saúde norte-americana não utilizam nenhuma escala de avaliação enquanto estão mensurando a dor de seus pacientes. No Brasil esta realidade é ainda pior, pois, o número é ainda menor, visto que a avaliação da dor é um tema novo enquanto ação real de cuidado à saúde dos indivíduos, principalmente das nossas crianças.

Uma série de fatores influenciam e modificam a expressão da experiência dolorosa em cada indivíduo, entre elas podemos citar: características biológicas, experiências prévias e fatores psicológicos. As crianças podem ter seu desempenho comprometido por fatores ambientais, podendo também fatores individuais, impedi-las de utilizar habilidades de enfrentamento (OKADA et al, 2001a).

Estudos que se relacionem à temática da percepção da dor associada ao desenvolvimento cognitivo, ainda são escassos. Grande parte deles estão baseados nos trabalhos sobre desenvolvimento cognitivo de Jean-Piaget que divide as fases do

desenvolvimento nos seguintes estágios: sensório motor (0 a 2 anos); pré-operacional (2 a 7 anos); operações concretas (7 a 12 anos); e, operações formais (12 a 14 anos) (OKADA et al, 2001a). As relações da percepção da dor com os estágios desenvolvimentais da criança encontram-se detalhadamente explicitadas no elenco de categorias originadas na pesquisa bibliográfica.

Cada criança reage a sua própria maneira frente a situações estressantes, sendo esta reação influenciada por diversos fatores como a idade de desenvolvimento, experiência prévia com a doença, separação ou hospitalização, a gravidade do diagnóstico, habilidades de enfrentamento inatas e adquiridas, e, o sistema de suporte disponível. Estes eventos ocorrem, principalmente, durante os primeiros anos de vida, quando o infante está mais vulnerável a crises de doença e hospitalizações (WHALEY; WONG, 1999).

Durante o seu desenvolvimento, o mundo da criança é construído com proteção, carinho, estímulo e também através de oportunidades que são oferecidas, que a submete a inúmeras possibilidades de descobertas (PAULA et al, 2002). Portanto, por este princípio pressupõe-se que entre estas descobertas, está também a descoberta da dor, onde a criança por intermédio do seu discernimento, percebe que esta é uma sensação “anormal”, algo a que ela não deveria estar sujeita.

Discorrendo, a seguir, sobre as questões relacionadas à terapêutica medicamentosa temos que de acordo com Miyake, Reis e Grisi (1998), devido aos avanços crescentes no conhecimento da fisiopatologia da dor e também de suas repercussões na criança, está sendo utilizada uma variada gama de medicações para o controle da sensação dolorosa. Utilizando-se estes medicamentos, consegue-se minimizar o sofrimento e a resposta de estresse diante do estímulo algico, o que facilita processos diagnósticos e terapêuticos. Porém, muitas vezes, resolve-se o problema apenas por hora, sendo primordial encontrar todos os fatores predisponentes ao estímulo doloroso e trabalhar com métodos não-farmacológicos que dêem, também, subsídio para a manutenção do paciente sem dor.

Para que ocorra um adequado alívio da dor e da ansiedade, é primordial uma avaliação precisa das necessidades de cada criança, devendo esta avaliação ser

considerada prioridade no planejamento terapêutico dos pacientes extremamente doentes (LAGO et al, 2003).

Através de cuidados simples é possível reduzir a sensação incômoda do paciente, buscando-se um relacionamento de confiança. Assim, a criança deve sentir-se segura e confiar no seu cuidador; é fundamental um ambiente calmo, deve-se implementar todas as medidas possíveis que proporcionem conforto e alívio, tais como: mudanças na posição do paciente; distrair a criança com brinquedos, livros, para que ela possa “esquecer” a dor; apoiar emocionalmente, dando-lhe suporte sempre que necessário (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

Portanto, momentos agradáveis para a criança, como o momento de brincar, constituem-se parte fundamental da vida diária da criança, assim, é fundamental que se evite, sempre que possível, procedimentos dolorosos durante estes instantes (MENOSSI, 2004).

Todas estas considerações denotam a complexidade das abordagens de cuidado a paciente pediátrico com dor e sinalizam para a necessidade de estudos que direcionem o olhar do enfermeiro pediátrico, conferindo a clareza necessária para a adoção de intervenções efetivas e eficazes, tanto para avaliar quanto para erradicar o minimizar o quadro algico.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo

O presente estudo caracterizou-se como pesquisa com abordagem qualitativa do tipo exploratório descritivo, realizado por intermédio de pesquisa bibliográfica baseada em Gil (2002). O autor esclarece a necessidade da adoção de uma série de etapas pré-definidas, quais sejam: a escolha do tema; um levantamento bibliográfico preliminar; a formulação do problema; a elaboração de um plano provisório de assunto; a busca das fontes; a leitura do material; o fichamento; a organização lógica do assunto; e, por fim, a redação do texto (GIL, 2002). Estas etapas foram fielmente seguidas para a construção do presente trabalho.

4.2 Coleta das Informações

As informações pertinentes para a elaboração do estudo foram coletadas através de pesquisa em livros, dissertações, teses, revistas, jornais, periódicos de leitura corrente, tanto em bibliotecas convencionais, quanto em bases de dados nos meios eletrônicos e pesquisa com sistemas de busca na rede mundial de computadores (Internet), em sites como BIREME, LILACS, PubMed, SciELO e Periódicos Capes. Foram usados os seguintes descritores: dor; enfermagem pediátrica; avaliação da dor; sedação; analgesia; cuidados de enfermagem; criança hospitalizada. Optou-se por utilizar referencial teórico dos últimos dez anos, por estes fornecerem informações mais atualizadas e precisas acerca da temática estudada.

A obtenção do material deu-se por intermédio de empréstimo e consulta local em bibliotecas ou através de cópias do material (fotocópias). Também foi utilizada bibliografia da própria autora. O material encontrado nos meios eletrônicos, bases de

dados da Internet foi utilizado no próprio computador, através de correspondência eletrônica e também impresso.

Foi realizado um levantamento do referencial teórico utilizando-se, primeiramente, metodologia de caráter exploratório, que conforme Gil (2002, p. 77) consiste em “uma leitura do material bibliográfico que tem por objetivo verificar em que medida a obra consultada interessa à pesquisa”. Tendo sido seguida pelas: leitura seletiva, pela qual selecionou-se os materiais que realmente interessaram à pesquisa; leitura analítica, que buscou ordenar e resumir as informações que estavam contidas nas fontes, de maneira que fosse possível obter as respostas para o problema da pesquisa; e por fim, a leitura interpretativa, que representou o final do processo de leitura, sendo considerada a mais complexa, tendo como objetivo relacionar o que é dito pelo autor com o problema para o qual está buscando-se uma solução (GIL, 2002).

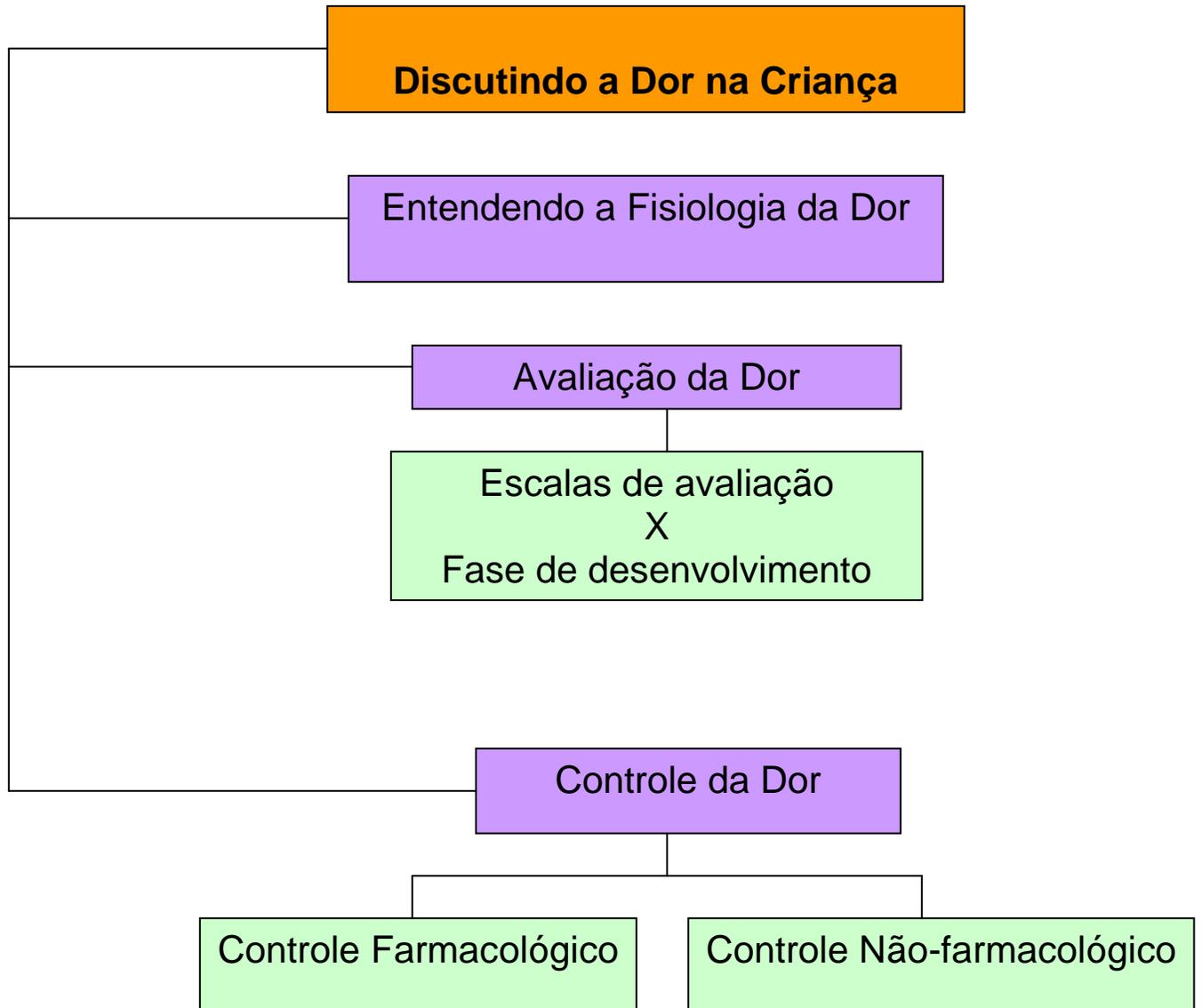
4.3 Análise e Interpretação das Informações

Para categorização destas informações foi utilizado o método da análise de conteúdo segundo, Bardin (2004). As informações obtidas foram relacionadas e ordenadas. Os aspectos relevantes foram identificados e posteriormente categorizados e por fim, foi realizada uma análise final que visou relacionar os materiais obtidos e as reflexões desencadeadas com os objetivos do presente estudo.

A análise de conteúdo propriamente dita ocorreu em três etapas distintas: pré-análise (leitura, escolha e organização dos dados); exploração do material (alcançar os núcleos de compreensão do texto, enfatizando as unidades de significado contidas no conjunto das informações) e, por último, elaboração das estruturas de significado, mantendo coerência ao enfoque e objetivos da atual pesquisa.

Com a finalidade de facilitar a compreensão da estrutura final que resultou da análise efetuada, com as devidas categorias compostas pelos núcleos de sentido, elaborou-se um organograma descritivo que explicita a composição obtida.

Figura 1 – Organograma representativo das categorias e sub-categorias



Tais categorias e sub-categorias estarão apresentadas de forma a retratar as constatações e reflexões acerca dos temas investigados através do discurso com a literatura.

4.4 Aspectos éticos

Com o princípio de manter a ética e preservar os direitos autorais, todos os autores que foram citados no desenvolvimento do presente trabalho foram devidamente referenciados no final do trabalho, de acordo com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Os direitos autorais foram preservados de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998).

5 RESULTADOS

Ao analisar-se o material bibliográfico utilizado para elaboração do presente estudo constatou-se uma diversidade de assuntos relacionados à temática da dor em Pediatria. Os núcleos de sentido dos textos pesquisados possibilitaram a construção de três categorias: fisiologia da dor, avaliação da dor e controle da dor. Em virtude da quantidade de informações acerca dos assuntos categorizados subdividiu-se as categorias em subcategorias para uma melhor explanação das mesmas, discorrendo-se à luz da literatura.

Ao abordar-se a avaliação da dor na criança, será focalizado o prisma das : escalas de avaliação relacionadas às fases de desenvolvimento evolutivo da criança, explicitada por: escalas de avaliação x fase de desenvolvimento. A categoria controle da dor foi subdividida em 2 sub-categorias: controle farmacológico e controle não-farmacológico.

A seguir, os materiais qualitativos categorizados, encontram-se explicitados através das descrições e reflexões, à luz da literatura pesquisada.

5.1 Entendendo a fisiologia da dor

Considerando que um adequado conhecimento do desenvolvimento fisiológico do estímulo doloroso é fundamental para uma melhor compreensão sobre as demais temáticas relacionadas ao assunto como a avaliação da dor e tratamento, falaremos agora sobre os principais aspectos fisiológicos do estímulo doloroso.

De acordo com Vallada, Bassanezi e Barbosa (2006, p. 8):

As experiências dolorosas resultam de um conjunto de eventos envolvendo o sistema nervoso periférico e o sistema nervoso central. Estes eventos são basicamente similares entre a população pediátrica e a adulta, ou seja, transdução, transmissão, modulação e percepção.

Porém, a imaturidade neurofisiológica e cognitiva faz com que haja diferenças significativas destes eventos nas várias faixas etárias.

Conforme Teixeira (2001), tem-se evidenciado que existe participação de um grande número de centros, neurotransmissores e vias nervosas nos mecanismos periféricos e centrais que estão envolvidos no processamento segmentar e suprasegmentar do estímulo algico (nociceptivo). Porém, a atividade do encéfalo não é passiva frente às mensagens que são colhidas no meio interior e exterior; fatos da vida pregressa do indivíduo, experiências pessoais e, também, eventos ambientais interagem de forma marcante na percepção do estímulo doloroso, aliado aos aspectos ambientais, socioculturais e afetivos que interferem na sua expressão.

Zuccolotto, Raña e Sucupira (2002, p. 201), dizem:

Na pele e nas vísceras encontram-se numerosos receptores sensoriais, capazes de transmitir vários tipos de estímulos, inclusive os dolorosos (nociceptivos), desencadeados por dano tecidual, alterações químicas secundárias a processos inflamatórios (hiperpotassemia, liberação e histamina, serotonina e prostaglandina) ou alteração térmica, potencialmente capaz de causar lesão.

O estímulo doloroso é transmitido através de nociceptores que situam-se na pele e nas vísceras, podendo ser ativados por estímulos mecânicos, químicos ou térmicos, cuja resposta pode ser modulada por intermédio da ação de substâncias como catecolaminas, cininas, prostaglandinas, substância P (neurotransmissor específico das fibras condutoras do estímulo algico), íons H⁺ e K⁺. Os estímulos são então conduzidos por fibras nervosas até o corno dorsal da coluna espinal, lá ocorrem sinapses com interneurônios medulares, que podem ser modulados por peptídeos opióides. Da medula espinal, os estímulos algicos partem percorrendo os tratos espinotalâmicos e centrais, onde são modulados novamente via receptores opióides (MIYAKE; REIS; GRISI, 1998).

O fenômeno da transdução consiste da transformação dos estímulos nocivos, que são reconhecidos pelos nociceptores, em potenciais de ação, transmitidos pelas fibras nervosas periféricas até o sistema nervoso central (TEIXEIRA, 2001).

A transmissão nada mais é que a condução dos estímulos dolorosos, na forma de potenciais de ação, através das vias sensitivas do sistema nervoso central (MIYAKE REIS; GRISI, 1998).

Machado (2005) esclarece os mecanismos de modulação do estímulo álgico abordando a teoria de Melzack e Wall, que data de 1965, segundo a qual os impulsos nociceptivos penetrariam o sistema nervoso central por intermédio de neurônios e circuitos nervosos presentes na substância gelatinosa das colunas posteriores da medula, agindo de maneira similar a um “portão” que permite ou impede a passagem dos impulsos dolorosos.

Tal teoria, nas palavras de Machado (2005, p.307) revela que:

O portão seria controlado por fibras descendentes supra-espinhais e pelos próprios impulsos nervosos que entram pelas fibras das raízes dorsais. Assim, os impulsos nervosos conduzidos pelas grossas fibras mielínicas de tato (fibras A beta) teriam efeitos antagônicos aos das fibras finas de dor (fibras A delta e C), estas abrindo e aquelas fechando o portão. A teoria do portão da dor de Melzack e Wall marcou o início de um grande número de pesquisas sobre os mecanismos de regulação da dor. Embora alguns dos circuitos nervosos postulados por essa teoria não tenham sido aceitos, ela foi confirmada nos seus aspectos fundamentais, ou seja, existe um “portão” para a dor envolvendo complexos circuitos da substância gelatinosa, controlados por fibras de origem espinhal e supra-espinhal. Confirmou-se também que os ramos colaterais das grossas fibras táteis dos fascículos grácil e cuneiforme que penetram na coluna posterior inibem a transmissão dos impulsos dolorosos, ou seja, fecham o “portão”.

Baseadas nesta teoria surgiram as chamadas “técnicas de estimulação transcutânea”, utilizadas com sucesso no tratamento de determinados tipos de dor. Consistem de estimulação que age através de eletrodos que são colocados sobre a pele, do funículo posterior da medula ou das fibras táteis de nervos periféricos. A inibição dos impulsos nociceptivos através de estímulos táteis explica o fato de se sentir alívio ao massagear, friccionar ou esfregar um membro dolorido após uma batida (MACHADO, 2005).

Ainda sobre a modulação do estímulo doloroso, Zuccolotto, Rañna e Sucupira (2002, p. 201), reforçam:

Na medula, os estímulos são submetidos a um sistema regulador, conhecido como sistema de comporta (“gate control”), no qual se dá a inibição ou a facilitação da passagem do estímulo doloroso. As fibras grossas, quando estimuladas, exercem ação inibidora, bloqueando ou diminuindo a transmissão dos estímulos dolorosos, conduzidos pelas fibras finas. Dessa forma, ocorre modulação equivalente a um sistema de comporta, que regula a intensidade do estímulo que será conduzido até os centros supramedulares.

De acordo com Vallada, Bassanezi e Barbosa (2006), é no corno posterior da medula espinal, principalmente na substância gelatinosa, que as informações dolorosas são modificadas pelas vias locais e descendentes, podendo ser amenizadas ou aumentadas em conformidade com o balanço entre inibição e excitação, que é o determinante da relação estímulo-resposta.

Os mesmos autores ressaltam que o local onde são recebidas as informações no corno posterior da medula espinal é aumentado nos neonatos, diminuindo de forma gradativa nas primeiras duas semanas após o nascimento. Isto está associado a predominância de fibras A, aumentando a chance de excitação das células centrais e a sensibilidade de reflexos sensitivos nos lactentes vindos de estímulos da periferia (VALLADA; BASSANEZI; BARBOSA, 2006).

Após passarem pela medula espinal os estímulos nociceptivos são conduzidos para o encéfalo através de duas vias: a neoespinotalâmica e a paleoespinotalâmica. Estas duas vias se diferenciam aparentemente pelo tipo de dor que conduzem. A via paleoespinotalâmica estaria relacionada a transmissão de dores vagas e pouco localizadas. Já a via neoespinotalâmica seria responsável pela condução de dores agudas e bem localizadas. Ao chegarem ao sistema nervoso central, os estímulos nociceptivos são submetidos a uma série de processos reguladores; a substância reticular age inibindo ou ativando as aferências periféricas, e as vias descendentes atuam de forma analgésica, impedindo a transmissão dos estímulos álgicos. Atuam, também, na integração dos estímulos substâncias que agem como neuroreguladoras, que inibem ou facilitam a transmissão do estímulo nociceptivo, entre elas citamos a

dopamina, as endorfinas, a serotonina, entre outras (ZUCCOLOTTO; RAÑNA; SUCUPIRA, 2002).

A literatura utilizada para a construção deste trabalho aborda principalmente os fenômenos de dor aguda falando pouco a respeito dos mecanismos fisiológicos da dor crônica. Teixeira (2001) reforça esta afirmação que a maioria dos trabalhos sobre a temática da dor, referencia quase exclusivamente a dor aguda. Diz que existem poucos dados que digam respeito aos mecanismos supressores da dor crônica e também sobre as modificações no padrão das atividades de neurotransmissores nestas eventualidades. É provável que os mecanismos que estão envolvidos na manifestação da dor crônica, sejam bastante diferentes dos mecanismos da dor aguda.

Não se pode esquecer que o estímulo doloroso não está restrito apenas à lesão tecidual, envolve também aspectos sociais, cognitivos e culturais. A compreensão que o paciente pediátrico tem em relação a origem da dor que está sentindo, a sua expectativa em relação à intensidade e qualidade do estímulo doloroso e a capacidade que ele tem para reduzir a dor que sente, influenciam na sua percepção da dor por ela. Considerando os avanços nas pesquisas relacionadas a dor na criança, não é aceitável que a criança tenha que ser submetida ao estímulo doloroso sem merecer a atenção adequada e um tratamento satisfatório (VALLADA; BASSANEZI; BARBOSA, 2006).

Teixeira (2001) ressalta ainda:

Desequilíbrio funcional que resulta na ocorrência de dor ainda é motivo de muitas controvérsias. Não há conceito ou definições que se apliquem a todos os casos de dor. A intensidade da dor e a expressão de sofrimento variam sobremaneira de indivíduo por indivíduo e nas diferentes espécies de animais. Numerosos aspectos raciais, sociais, culturais, religiosos, filosóficos, experiências pregressas e estado mental de cada indivíduo podem exercer efeito amplificador ou atenuador da expressão nociceptiva. O estresse, o medo, a ansiedade e a duração da dor interferem no mecanismo de ativação do sistema morfínico envolvido na modulação da analgesia. As endorfinas e outros neuromodulares da nocicepção são liberados quando a dor é muito intensa e quando há estresse associado. A depressão e a ansiedade também interagem na percepção da dor via mecanismos inibitórios e facilitatórios ainda não

adequadamente elucidados. Talvez vias noradrenérgicas e serotoninérgicas estejam envolvidas no mecanismo de ansiedade e de depressão, fenômenos que normalmente estão associados à dor crônica.

O enfermeiro deve ter uma base do funcionamento da fisiologia da dor, saber diferenciar aspectos importantes para poder compreender como funciona a avaliação e qual sua importância, e, também, entender como funcionam os mecanismos utilizados nos tratamentos dos estímulos algícos.

5.2 Avaliação da Dor na Criança

A dor é uma sensação pessoal e individual, manifestada por respostas fisiológicas; é também um fenômeno emocional que leva o indivíduo a apresentar comportamentos de fuga e de proteção. Sendo, portanto, um complexo fenômeno, que é afetado tanto por variações biológicas, quanto por variações culturais, emocionais e intelectuais (TORRITESI; VENDRÚSCULO, 1998).

É de extrema importância uma correta avaliação da dor no paciente pediátrico, até porque as crianças estão tão suscetíveis a sentirem dor quanto os adultos, estando muitas vezes, expostos a situações que geram intenso desconforto físico e emocional.

Para que seja possível um controle adequado da dor no infante é necessário que se faça a avaliação de acordo com as suas possibilidades, levando-se em consideração fatores como: o quadro clínico da criança, se o mesmo predispõe que ela sinta o estímulo doloroso; e, a fase de desenvolvimento em que ela se encontra. Com base nestas premissas, o profissional tem melhores condições de escolher a escala de avaliação que seja condizente com a fase cognitiva na qual a criança se encontra.

Por tratar-se de um tema ainda muito novo na área da enfermagem pediátrica, a mensuração da dor na criança ainda não é rotina na grande maioria das instituições que atendem a esta clientela. Felizmente, esta é uma área que vem tendo um significativo avanço no que diz respeito a pesquisas e na busca de soluções para este problema (SILVA et al, 2004).

Conforme Sousa (2002), ao obter-se uma adequada avaliação da dor, é possível mostrar se os riscos que um provável tratamento antálgico acarretaria iriam superar os danos que o próprio problema clínico causa, permitindo-se escolher desta maneira, qual é o mais indicado. Através de uma mensuração da dor eficiente é possível detectar fatores como a sua natureza, a sua origem e também a sua relação com características emocionais, cognitivas e da própria personalidade do paciente.

Sistematicamente, ao realizar-se a avaliação e o registro adequado da dor, o profissional estará contribuindo, de forma significativa, para que ocorra uma melhora no manejo do fenômeno álgico, o que ainda é um pouco utópico (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

Atualmente, utiliza-se uma série de métodos para mensurar a dor. Alguns destes métodos levam em consideração que a dor é uma qualidade simples, única e unidimensional, variando apenas em sua intensidade, porém, a outra linha de pesquisa, considera a dor como uma experiência multidimensional, levando em conta também aspectos afetivo-emocionais (SOUSA, 2002).

Os núcleos de sentido que emergiram do material bibliográfico analisado, a partir da descrição destas duas correntes metodológicas de avaliação da dor na criança, compõem a próxima explanação.

5.2.1 Escalas de Avaliação da Dor x Fase de Desenvolvimento

A escala de avaliação da dor deve estar adequada àquela criança que será avaliada. Deverá ser pertinente à idade da criança, ao seu desenvolvimento cognitivo, ao tipo de dor que está experienciando e às suas condições clínicas. Por exemplo, uma criança de 8 anos de idade com adequado desenvolvimento cognitivo, apresentando um quadro de apendicite aguda, não será avaliada da mesma forma que uma criança que tenha também 8 anos de idade, e não apresente problemas no desenvolvimento cognitivo, porém, esteja com tubo endotraqueal, em ventilação mecânica e extremamente sedada.

Os instrumentos de avaliação da dor permitem garantir que o que a criança está experienciando seja realmente avaliado, e não o que o profissional julga que ela esteja vivenciando. Sobremaneira, para que ocorra uma melhor compreensão da dor, é necessário levar em consideração todos os processos que a criança vive, como os estágios de desenvolvimento físico e mental (ROSSATO; MAGALDI, 2006).

Além disso, Okada et al (2001a), dizem que nos fatores comportamentais, inclui-se a própria compreensão da criança em relação à origem da sua dor, a sua expectativa quanto à qualidade e intensidade do estímulo algico, a habilidade que ela apresenta para encontrar formas de diminuir o que está sentindo, o conhecimento que ela tem em relação ao que irá acontecer, os focos de atenção, a relevância ou o próprio significado da dor.

De acordo com Whaley e Wong (1999), crianças que apresentam comportamento de enfrentamento passivo (cooperativas, não resistentes) acabam quantificando a dor como mais intensa do que as crianças que mostram comportamento de enfrentamento ativo (agressoras, irritadas, resistentes e pouco cooperativas).

Ao falar-se de medições fisiológicas da dor, deve-se considerar as reações do sistema vegetativo e hormonal, como hipertensão arterial, taquipnéia, taquicardia, sudorese, rubor da pele, agitação motora, dilatação das pupilas e liberação de cortisol. Porém, estas manifestações possuem baixa especificidade, tendo maior utilidade para avaliar a dor de pacientes que não possuem capacidade ou estão impossibilitados por algum motivo em relatar a dor verbalmente, avaliando-se assim, episódios de dor aguda (SILVA et al, 2004).

Os recém-nascidos e lactentes são crianças que se encontram na fase pré-verbal e não conseguem descrever a dor que sente usando palavras. Neste caso a avaliação da dor é necessariamente indireta. Desta forma, o estímulo doloroso nestes pacientes deve ser mensurado a partir de alterações nos parâmetros fisiológicos e comportamentais (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

Conforme Whaley e Wong (1999), estes sinais fisiológicos variam muito, de forma que a frequência cardíaca, por exemplo, pode, ao invés de elevar-se, diminuir. Estas manifestações fisiológicas podem ser produzidas apenas por emoções como ansiedade, medo ou raiva, sem que haja a presença real ou potencial da dor

propriamente dita. Estas alterações ocorrem principalmente em eventos dolorosos agudos, sendo que quando a dor torna-se persistente, o corpo acaba adaptando-se e estas respostas acabam diminuindo ou estabilizando. Desta forma, quando o enfermeiro basear-se, primordialmente, em alterações fisiológicas ou esperar que os comportamentos de dor ocorram antes que ele creia que a dor exista realmente, grande parte dos casos de estímulo doloroso cessarão sem que ele o perceba.

O enfermeiro está em uma posição privilegiada para avaliar estes aspectos, e detém poder de influenciar no controle dos estímulos dolorosos, tendo autonomia suficiente para avaliar e controlar a dor utilizando fármacos, prescritos pelo médico, quando necessário, e, também através de medidas não-farmacológicas simples (ROSSATO; MAGALDI, 2006). Tais medidas serão abordadas posteriormente.

Conforme Silva et al (2004), o auto-relato constitui-se no que a própria criança fala sobre a dor que está sentindo. Levando-se em consideração que a dor é uma experiência totalmente subjetiva, o auto-relato quando factível, deve ser considerado o padrão-ouro entre os métodos utilizados para avaliar dor em pacientes pediátricos. Desta maneira, deve-se utilizar o método comportamental de avaliação da dor apenas quando o auto-relato não for possível ou a título de complemento para o auto-relato ou para o método fisiológico.

Whaley e Wong (1999), também ressaltam que a descrição verbal que a criança dá em relação a sua dor é o fator mais importante para mensurar a dor no infante. Porém, deve-se levar em consideração que crianças mais jovens poderão não saber o sentido exato da palavra dor, utilizando outras palavras para expressá-la.

Silva et al (2004), dizem que a partir dos 18 meses de idade as crianças já possuem vocabulário para expressar a presença da dor. Com 3 ou 4 anos já conseguem descrever também o grau de dor. E, as crianças em idade escolar e os adolescentes, conseguem descrever, detalhadamente, a dor que estão sentindo, como a intensidade, a qualidade e sua localização.

No estágio sensório-motor (0 a 2 anos) é que se dão o desenvolvimento de ações próprias da criança relacionadas ao mundo exterior e aos objetos permanentes. O processo de comunicação passa a ser interpretado mais facilmente (OKADA et al, 2001a).

De acordo com Whaley e Wong (1999), é durante o estágio sensório-motor que a criança desenvolve um dos mais importantes requisitos para ter uma personalidade saudável: a confiança, o que é primordial para uma adequada relação entre o ser cuidado e seu cuidador. As pesquisas apontam que as crianças nesta fase não desenvolvem conceito de dor. Porém, durante esta fase, a criança apresenta uma série de reações frente a situações que possivelmente estejam lhe causando alguma sensação dolorosa. Estas reações configuram-se por: choro alto; expressão facial típica de dor (boca aberta e quadrada, olhos firmemente cerrados e sobrancelhas aproximadas e abaixadas).

Já Okada et al (2001a), afirmam que a criança nesta etapa tem a noção que o corpo é um objeto externo que possibilita a ela sentir tanto satisfação quanto desconforto. A criança entende a dor como uma entidade física, de qualidade desprazerosa e aversiva, porém, ela não possui um conceito exato de dor.

Pereira et al (1998) reiteram que, ao lidar-se com pacientes pré-verbais, que expressam reações aos diversos estímulos de forma similar, pode-se encontrar dificuldades para interpretar e avaliar as respostas à dor, muitas vezes acarretando o subtratamento da dor destas crianças. Desta maneira, é de suma importância uma correta avaliação da dor nesta fase.

Guinsburg (1999) reforça a afirmativa de que a dificuldade em se avaliar e mensurar a dor em crianças pré-verbais, é o obstáculo supremo ao adequado tratamento da dor nas unidades de terapia intensiva neonatais e pediátricas, sendo que a intervenção terapêutica varia conforme o método utilizado para observar e avaliar a dor.

Algren (2006), refere a fase de desenvolvimento entre 1 a 3 anos de vida como *Toddlers*. Segundo este autor, as reações à dor das crianças nesta fase são muito semelhantes àquelas que são observadas nos primeiros meses de vida, contudo, a quantidade de variáveis que podem influenciar a resposta individual é mais complexa e variável. Entre os comportamentos que sinalizam a presença do estímulo doloroso incluem-se caretas, arregalar os olhos, cerrar os dentes e/ou os lábios, esfregação e agressividade, agitação, mordidas, chutes e tentativas de fuga. Diferentemente dos adultos que apresentam um comportamento mais passivo quando estão com dor, as

crianças pequenas tornam-se inquietas e bastante agitadas e, freqüentemente, não é considerada uma conseqüência do estímulo doloroso.

Mas, ao tratar-se de avaliar a dor da criança pré-verbal, deve-se considerar o uso de alguma escala que auxilie o profissional a identificar qual a intensidade da dor daquele paciente. Existem algumas escalas multidimensionais de avaliação de dor que podem ser utilizadas nesta fase, tais como: o Sistema de Codificação da Atividade Neonatal – NFCS (ANEXO A); Escala de Dor do Neonato e do Lactente – NIPS (ANEXO B); Escala CRIES, iniciais dos parâmetros e inglês utilizados para formar a escala: *crying, requires oxygen, increased vital signs, expression, and sleepless* (ANEXO C); Escala de sedação COMFORT (ANEXO D); e, Escala do perfil de dor no recém-nascido prematuro – PIPP (ANEXO E).

Em conformidade com Marcatto, Machado e Silva (2006), as escalas de avaliação mais utilizadas nesta faixa etária são a NFCS e a NIPS. Porém, existem outras escalas que têm aplicado ferramentas que incluem parâmetros comportamentais para avaliar o estímulo algico em situações específicas como é o caso do pós-operatório, neste caso usa-se a escala CRIES. Já a escala COMFORT é aplicada em pacientes submetidos à ventilação mecânica a fim de mensurar o grau de sedação. A PIPP é recomendada para avaliar a dor em prematuros, pois leva em consideração alterações próprias deste grupo de pacientes, tem sido utilizada também em pós-operatórios.

De acordo com Algren (2006), os conceitos de doença se iniciam na fase pré-escolar e podem ser influenciados pelas capacidades cognitivas do estágio pré-operacional. As crianças nesta fase fazem pouca diferenciação de si próprias em relação ao mundo externo. As reações à dor na fase pré-escolar, tem uma tendência a serem similares àquelas reações observadas nos *toddlers*. Os pré-escolares têm a capacidade de localizar o estímulo doloroso e podem usar escalas de avaliação de dor apropriadas. Nas crianças menores, com aproximadamente 3 anos, pode-se aplicar escalas que utilizem expressões faciais de dor.

Grande parte das pesquisas que enfocam os auto-relatos de intensidade da dor referem-se às crianças em idade pré-escolar. Foram desenvolvidos vários instrumentos que podem ser aplicados a crianças na fase pré-operacional. As crianças nesta fase

têm capacidade de indicar o grau do seu sofrimento. Eles dão informações sensoriais simples sobre sua dor e a sua localização, contudo, como não conseguem compreender conceitos abstratos, talvez não consigam descrever a qualidade da dor e a sua intensidade. Pode-se utilizar dispositivos bem simples, como escala fotográfica das expressões faciais, desenhos de linhas da face, instrumento composto por lascas de madeira, escala de escada, escalas coloridas e as escalas de análogos lineares que incluem uma linha reta na horizontal que apresenta uma face feliz e sorridente, em uma das pontas, e uma face de choro, triste, na outra. Esses instrumentos têm como base que a criança é capaz de identificar diferentes níveis de intensidade da dor (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

Considerando que as crianças na idade pré-escolar têm capacidade de expressar a dor por intermédio da fala, o enfermeiro deve estar atento às informações transmitidas pelo paciente pediátrico sem menosprezar quaisquer sejam suas queixas.

Algren (2006, p. 667) reforça esta afirmação dizendo:

Quando as crianças manifestam comportamentos ou outros indícios que sugerem dor, as razões para o desconforto deverão ser investigadas. A patologia pode dar indícios da intensidade e do tipo da dor esperada. Por exemplo, a dor associada a crises vaso-oclusivas na anemia falciforme é intensa. Entretanto, é errado acreditar que determinadas condições ou procedimentos sempre geram uma intensidade padronizada de dor. Por exemplo, a dor da faringite pode ser branda ou intensa – só a criança sabe a intensidade.

Existem diversas escalas unidimensionais de auto-relatos utilizadas em pacientes incluídos nesta faixa etária. A escala de intensidade numérica é aplicada de forma que a criança deve informar através de um número qual a intensidade da sua dor sendo que, o número 0 corresponde a não existência do estímulo doloroso e, o número 10, conclui que a dor está manifestada na sua forma mais intensa. As escalas de expressão facial, como por exemplo, a Oucher (utiliza fotografias de crianças com diversas expressões que vão desde crianças que não demonstram estar sentindo dor, até crianças que aparentemente manifestam o estímulo doloroso mais intenso), e outras escalas que mostram figuras faciais com as diferentes expressões (OKADA et al, 2001a). De acordo com Marcatto, Machado e Silva (2006), as escalas de expressão

facial da dor, foram revisadas e modificadas, ao invés de dispor de 7 faces como a tradicional, esta constaria de 6 faces (ANEXO F).

Conforme Teixeira e Pimenta (2001):

As escalas visuais analógicas ou verbais estão ancoradas com descritores apropriados para cada estágio de desenvolvimento (não está doendo ou está doendo muito; face feliz ou triste, escalas de cores, escala de escada) e as escalas de conforto (tristeza, desconforto, controle), são indicadas para esta faixa etária.

As escalas visuais analógicas (ANEXO G), que consistem de uma linha reta numerada, podem ser aplicadas somente em crianças que compreendem a ordem numérica, portanto, é mais adequado utilizar a escala de faces que é mais compreensível para crianças nesta faixa etária (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

O instrumento formado por lascas de madeira consiste de 4 pedaços de madeira, o número de lascas corresponde a intensidade da dor, quanto mais lascas, mais intenso é o estímulo algíco (OKADA et al, 2001a), pode ser usado em adultos e em crianças. A Escala da Escada também pode ser aplicada a pacientes nesta faixa etária. Sua metodologia é bem simples, quanto maior o número de degraus, maior a intensidade da dor (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

Os diagramas corporais (ANEXO H) são bons instrumentos para avaliar a localização da dor (TEIXEIRA; PIMENTA, 2001). Constitui-se de um desenho do corpo humano vista de frente e de costas, a criança deve localizar no diagrama a localização do estímulo doloroso e pintar a área com a cor que julgar demonstrar a intensidade da dor. As cores podem ser pré-determinadas sugerindo-se uma para dores leves, outra para moderadas e uma última para dores intensas.

De acordo com Okada et al (2001a), existem também os instrumentos de auto-relatos multidimensionais, eles consistem de questionários que abrangem questões como dimensões da dor, interferência, estado psicológico, comportamento, crenças e atitudes, enfrentamento e auto-eficácia.

Os pacientes que estão em idade escolar e os adolescentes usam termos mais abstratos na descrição da dor, dando informações mais precisas no que diz respeito a

qualificação e intensidade do estímulo doloroso (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

Subsidiando-se nos estudos de Franck, Greenberg e Stevens, Algren (2006, p. 645), afirma:

Os escolares comunicam verbalmente a localização, intensidade e descrição da dor que estão sentindo. Diferente das crianças menores, que podem ter dificuldade em escolher palavras para descrever a dor, crianças acima de 8 anos de idade usam uma grande variedade de palavras e frases, como “machuca”, “arde”, “queima”, “pinica”, “lateja” e “como uma faca pontuda”.

Os escolares usam palavras como uma forma de controlar suas reações frente ao estímulo doloroso. Boa parte das crianças gostam de receber explicações sobre o procedimento que será realizado, potencialmente doloroso, sentindo-se mais tranqüila, pois, já tem uma noção do que irá enfrentar (ALGREN, 2006).

Em conformidade com Marcatto, Machado e Silva (2006), as crianças na fase escolar podem apresentar menor quantidade de alterações comportamentais como resposta a um estímulo algico, provavelmente em decorrência de determinantes psicológicos que estão envolvidos na percepção da dor. Crianças maiores podem, também, ter uma compreensão sobre a necessidade do estímulo doloroso em algumas situações, podendo suportá-los de maneira mais adequada, controlando seu comportamento. Contudo, algumas alterações podem ser observadas tais como: rigidez; permanecer estático; fletir o corpo em posição fetal; e, tocar a região corporal onde o estímulo doloroso ocorre. Dificilmente observa-se mímica facial típica de do nesta faixa etária, devido ao aprendizado social em relação a aceitação da dor. Porém, as crianças podem tornar-se irritadas, tristes, deprimidas, ansiosas, agressivas e apresentar mudanças no padrão do sono.

Já os adolescentes, segundo Algren (2006, p. 645):

Reagem tipicamente à dor com muito auto-controle. A resistência física e a agressão são raras nessa faixa etária, a menos que o adolescente esteja totalmente despreparado para o procedimento. Assim como ocorre com as crianças em idade escolar, os adolescentes estão muito preocupados em permanecerem compostos, e sentem-se

envergonhados e embaraçados quanto à perda de controle. Eles são capazes de descrever suas experiências dolorosas e de usar qualquer escala de avaliação da dor desenvolvidas para adultos. Entretanto, eles podem relutar em revelar a dor, fazendo com que o enfermeiro precise ouvir atentamente e observar os indícios físicos, como limitações dos movimentos, tranqüilidade excessiva ou irritabilidade. Os adolescentes podem, ainda, acreditar que o enfermeiro sabe como estão se sentindo; assim eles podem não ver necessidade de pedir analgesia.

De acordo com Teixeira e Pimenta (2001), as escalas de avaliação mais apropriadas na fase escolar e em adolescentes são as escalas numéricas, as escalas análogo-visuais, a escala objetiva de dor (EOD), o questionário de McGill (ANEXO I) e escala de Determinação do Comportamento da Dor (EDCD).

Deve-se levar em consideração que os adolescentes encontram-se na fase cognitiva de operações formais, portanto, eles são capazes de quantificar e qualificar os fenômenos, tendo facilidade em utilizar escalas de avaliação para adultos. Podem usar as Escalas Numéricas de 0 a 100 e as Escalas Análogo Visuais. Não devemos deixar de levar em consideração que os adolescentes, quando doentes, podem apresentar características inerentes a fases anteriores, sendo necessário talvez, o uso de escalas mais simples. O enfermeiro deve fazer a associação entre a habilidade cognitiva da criança e o tipo de instrumento de avaliação que será utilizado, em todas as faixas etárias, sendo que o grupo dos escolares e adolescentes é tão importante quanto os demais grupos (MARCATTO, MACHADO; SILVA, 2006).

O enfermeiro possui uma série de aliados para uma adequada avaliação da dor no paciente pediátrico. Deve sempre priorizar o auto-relato, visto que o mesmo, é considerado o padrão-ouro para a mensuração do estímulo doloroso. Porém, se o auto-relato não for possível, deve optar por algum outro instrumento que possibilite a avaliação de forma segura. Só se atingirá um adequado controle da dor se a mesma for mensurada de forma correta.

5.3 Controle da Dor

Conforme Okada et al (2001b), o controle da dor constitui-se na adoção de uma série de medidas multimodais. É necessário que se tenha conhecimento adequado para escolher o melhor tratamento. O profissional necessita ter habilidade, experiência e atenção para saber avaliar cada caso, levando em conta as suas individualidades, considerando determinantes como a idade, a cognição, aspectos clínicos, as expectativas e os desejos da própria criança, de seus pais e também dos seus cuidadores, sem esquecer dos aspectos que dizem respeito às intervenções propriamente ditas.

Lissauer e Clayden (2003, p. 43), lembram que “as medidas tomadas devem permitir que a dor seja prevenida ou mantida num nível mínimo”.

De acordo com Wannmacher e Ferreira (2004), qualquer seja a terapêutica escolhida para o controle da dor, deve-se levar em consideração todos os componentes da mesma. Desta forma não são eliminados apenas os estímulos dolorosos, mas sim, proporciona-se uma melhora clínica geral.

Rigotti e Ferreira (2005, p. 52), afirmam que:

Ao falar-se de cuidado deve-se levar em conta que para o mesmo ocorrer se faz necessário um processo interativo onde o profissional cuidador, no caso o enfermeiro, aplique além de sua habilidade técnica, conhecimentos, intuição e, sobretudo, muita sensibilidade para com o indivíduo a ser cuidado. Nesta perspectiva cuidar de alguém com dor não significa apenas realizar técnica para deixá-lo “confortável”, mas também, mostrar na relação profissional/cliente, interesse, compaixão, afetividade, consideração que têm o intuito de aliviar, confortar, apoiar, ajudar, favorecer, promover, restabelecer, e torna-lo satisfeito com seu viver.

Whaley e Wong (1999), ressaltam que o profissional da saúde deve estar estimulado e tentar várias intervenções para que se obtenha um efetivo controle da dor. Sobremaneira, podemos agrupar as intervenções em duas categorias distintas: as intervenções farmacológicas e as intervenções não-farmacológicas.

5.3.1 Controle Farmacológico da Dor

Parte fundamental do controle do estímulo álgico é o controle farmacológico. A literatura evidencia significativos avanços em relação ao que diz respeito a medicações. Todas as particularidades da utilização do tratamento antálgico na criança serão abordadas e analisadas de acordo com a literatura atual.

O tratamento farmacológico do estímulo doloroso na criança é diferente do tratamento de adultos. A diferença primordial está relacionada a dosagem da medicação, principalmente, nos recém-nascidos pré-termo e a termo e, também, em lactentes que tenham até 3 meses de idade. Não esquecendo que a prescrição dos fármacos deve levar em conta a intensidade e a natureza da dor (OKADA et al, 2001b).

Whaley e Wong (1999), ressaltam a importância do uso adequado dos métodos farmacológicos. Deve-se atentar aos quatro certos: a substância certa, dose certa, tempo certo e via de administração certa. Apesar de o enfermeiro não estar habilitado para prescrever a medicação, ele deve ter conhecimento adequado sobre princípios farmacológicos, para implementar a analgesia prescrita de forma satisfatória, discutindo, com os demais profissionais da equipe sobre as possíveis estratégias para um adequado controle da dor.

Wannmacher e Ferreira (2004), reforçam dizendo,

Para escolher a analgesia adequada é importante caracterizar a dor, que pode ser classificada segundo critérios temporais (aguda e crônica), topográficos (localizada e generalizada; tegumentar e visceral), fisiopatológicos (orgânica e psicogênica) e de intensidade (leve, moderada e intensa).

Conforme Miyake, Reis e Grisi (1998), o fármaco utilizado para o alívio da dor na criança deve ter, primordialmente, as seguintes características: rápido início de ação; tempo de duração da ação previsível; drogas que não possuam metabólitos ativos; efeitos limitados na função cardiorrespiratória; efeitos e duração que não sejam modificados por doenças renais ou hepáticas; o mínimo possível de interações medicamentosas; fármacos com amplo índice terapêutico; baixo custo; e drogas que possuam disponibilidade de antagonistas.

Ao analgesiar, anestésiar ou sedar o paciente pediátrico deve-se levar em consideração sua vulnerabilidade clínica. Uma série de fatores farmacocinéticos e farmacodinâmicos modificam as respostas aos fármacos em neonatos e crianças pequenas. As crianças apresentam uma absorção diferenciada dos fármacos no estômago em decorrência de uma diferença em relação ao pH gástrico. Além do mais, o esvaziamento gástrico em lactentes jovens é mais lento que em crianças maiores e adolescentes. A distribuição dos medicamentos também é influenciada pela idade da criança. Em função de uma maior concentração de água corporal no neonato em relação aos adultos, sabendo-se que ligação protéica e a compartimentalização da água corporal são determinantes na distribuição de medicamentos, entende-se que a dose por peso corporal nos neonatos e em crianças menores pode levar a menores concentrações do fármaco na corrente sanguínea em relação aos adultos. Também o processo da eliminação dos medicamentos é alentecida nas crianças em função de uma imaturidade hepática e renal (OKADA et al, 2001b).

Lago et al (2003), ressaltam também:

A farmacocinética e farmacodinâmica das diferentes drogas analgésicas e sedativas se modificam com a idade e o crescimento da criança, razão pela qual as doses utilizadas em recém-nascidos não se aplicam ou podem ser extrapoladas para pré-escolares e adolescentes, e vice-versa. A absorção, distribuição (biodisponibilidade), ligação com receptores, metabolismo e permeabilidade das drogas aos diversos órgãos são fatores que sofrem grandes modificações durante a infância. Essas diferenças podem resultar em maiores concentrações de droga livre, volumes discrepantes de distribuição e variações da eliminação da droga nas diferentes faixas etárias. Quando comparados com adultos, os neonatos têm (proporcionalmente) maior água corporal total, maior volume extracelular, maior volemia e maior débito cardíaco, mas com uma taxa de gordura significativamente menor. Além disso, as drogas cruzam mais prontamente a barreira hematoencefálica nos recém-nascidos. Embora a capacidade para metabolizar drogas amadureça rapidamente, encontra-se reduzida nos primeiros seis meses de vida.

Deve-se sempre optar por administrar a medicação pela via mais simples e de menor custo, a administração da droga não pode ocasionar sensação

dolorosa adicional, até mesmo porque alguns pacientes omitem e até negam dor para não receberem injeções de medicamentos. A via menos traumática e mais natural é a via oral, porém, não é indicada em casos de alterações funcionais do sistema gastrointestinal, como por exemplo, se a criança estiver em jejum, apresentando vômitos ou tiver íleo paralítico. Nos casos de impossibilidade no uso da via oral pode-se utilizar a via retal. Existem também a via de administração intramuscular e subcutânea, que devem ser levadas em conta quando houver necessidade de aporte parenteral e houver dificuldade de se encontrar acesso intravenoso; mas, a administração de fármacos por essas duas vias acaba causando dor, o que acaba gerando ampla variação quanto ao tempo necessário para que a droga comece a agir e ao grau de analgesia induzida. A via de administração endovenosa tem a grande vantagem de possibilitar rápido início de ação melhor controle quanto à dose que foi administrada e uma menor variabilidade em relação ao tempo que é necessário para atingir o pico plasmático e o tempo durante o qual manifestam-se os efeitos colaterais. Existem também outras vias como a via sublingual, a intranasal e a via transdérmica (OKADA et al, 2001).

Em relação a dose do fármaco, Whaley e Wong (1999), dizem que a dosagem perfeita é aquela que controla adequadamente a dor, porém, sem causar efeitos adversos graves. Para isto, é necessário um ajuste gradual da dose da droga, até que se obtenha o total alívio do estímulo doloroso, evitando-se sempre sedações excessivas.

Miyake, Reis e Grisi (1998), discorre sobre os requisitos básicos para uma adequada hipnoanalgesia do paciente pediátrico, são eles: conhecimento da farmacodinâmica do medicamento que será utilizado, principalmente sobre o que diz respeito às possíveis vias de administração do fármaco, os efeitos adversos e colaterais, as possíveis interações medicamentosas, a metabolização e excreção do medicamento; adequada avaliação do paciente, levando em conta a doença de base, as condições neurológicas e hemodinâmicas do paciente pediátrico, a sua função cardiorrespiratória, hepática e renal; acesso fácil e rápido às drogas antagonistas, caso elas existam; observação clínica da criança durante o período em que a droga estiver agindo.

Whaley e Wong (1999, p. 567), dizem que:

Um progresso significativo na administração de analgésicos IV ou subcutâneos (SC) é o uso da analgesia controlada pelo paciente (ACP). Como o nome implica, o paciente controla a quantidade e a frequência do analgésico, o qual é tipicamente fornecido através de um dispositivo especial de infusão. As crianças que são fisicamente capazes de “apertar um botão” e que compreendem o que isto significa quando se quer obter o alívio da dor (usualmente durante a fase final da idade pré-escolar), podem usar CP (Gureno e Reisinger, 1991). As enfermeiras podem utilizar com eficiência o aparelho de infusão em crianças de qualquer idade para a administração de analgésicos, sem a necessidade de prescrição e sem preparar injeções de opióides a cada momento necessário. Quando usado como analgesia controlada pela “enfermeira” ou pelos “pais”, o conceito do controle pelo paciente é invalidado e pode levar à dosagem excessiva”.

Abordaremos agora os principais grupos de fármacos utilizados no manejo da dor no paciente pediátrico, com intuito de poder explicitar de forma adequada todas as possibilidades farmacológicas utilizadas para diminuir o sofrimento das nossas crianças. Para isso dividimos os fármacos em três grupos: anestésicos e sedativos; analgésicos não-opióides; e, analgésicos opióides.

5.3.1.1 Anestésicos e Sedativos

De acordo com Okada et al (2001), os anestésicos agem bloqueando por determinado período de tempo as vias nervosas sensitivas e nociceptivas nos troncos, plexos e raízes nervosas e, também, as vias neurovegetativas permitindo, desta forma, que se estabeleça o diagnóstico, o prognóstico, além de poder-se sugerir qual a melhor terapêutica e profilaxia para as diversas condições álgicas.

Wannmacher e Ferreira (2004, p.154), dizem que “anestesia significa a perda da sensação dolorosa e de outras sensações, associada ou não a perda de consciência”.

A anestesia pode ser dividida em anestesia geral e anestesia local. Na clínica o processo de anestesia geral envolve uma adequada combinação de elementos como: analgesia, hipnose, bloqueio de respostas neuro-humorais e relaxamento muscular. Não é necessário que todos estes elementos estejam presentes, nem que possuam a mesma intensidade (FERREIRA, 2004).

Conforme Miyake, Reis e Grisi (2001), uma adequada anestesia local é primordial para o tratamento da dor na criança, principalmente, em relação à realização de procedimentos invasivos. Deve-se realizar a anestesia local de forma cautelosa para que não ocorram eventos de superdosagem e toxicidade da droga. Nunca deve-se usar adrenalina em associação ao anestésico local, seu uso em locais de circulação terminal, pode ocasionar isquemias por vasoconstrição e necrose distal.

Os anestésicos locais geralmente apresentam-se sob a forma de pomadas, geléias ou aerossóis, podendo ser utilizados topicamente enquanto executa-se algum procedimento como, por exemplo, uma intubação nasotraqueal, evitando-se a sensação dolorosa que pode ser provocada pelo procedimento. Pode-se usar também os emplastos adesivos que atuam como anestésicos locais, na prevenção da dor ocasionada por punções venosas (OKADA et al, 2001b).

Os sedativos são considerados fármacos que atuam diminuindo a atividade, a agitação e também a ansiedade do paciente podendo ocasionar amnésia dos eventos algícos ou não-álgicos, porém, não agem reduzindo a dor. Deve-se sempre priorizar a tranquilidade e a prevenção do estresse nos pacientes pediátricos (MACHADO; BARBOSA; SILVA, 2006).

De acordo com Slullitel e Sousa (1998, p. 513):

A sedação pode ser definida entre um simples estado de cooperação, com orientação espaço-temporal e tranquilidade ou apenas ou apenas resposta ao comando, podendo incluir ou não a hipnose.

Os principais fármacos utilizados na sedação são os benzodiazepínicos e os opióides, sendo que os opióides além de atuarem como sedativos também possuem grande efeito analgésico. Os analgésicos opióides serão abordados mais adiante no presente trabalho.

Falaremos agora dos principais fármacos utilizados em anestesia e sedação na criança:

- Benzodiazepínicos:

De acordo com Guimarães (2004), são atualmente os fármacos mais utilizados como hipnóticos, tanto que estão substituindo os barbitúricos, pois, apresentam maior índice terapêutico e também menor potencial para dependência física. Também apresentam a grande vantagem de não provocarem indução enzimática hepática e ocasionam ao paciente as condições para um sono mais fisiológico.

Todos os benzodiazepínicos atuam nos receptores do ácido gamaminobutírico (GABA), o que potencializa seus efeitos inibitórios sobre o sistema nervoso central. Possuem um efeito adverso que merece atenção, a depressa respiratória, que depende da dose administrada e também da sua associação com outros hipnoanalgésicos e também da velocidade de infusão da droga. Causam também um aumento das secreções nas vias aéreas. Uma grande vantagem dos benzodiazepínicos, é que praticamente inexistem efeitos cardiovasculares com o seu uso (MIYAKE; REIS; GRISI, 1998).

Segue abaixo uma lista com os principais benzodiazepínicos utilizados no manejo da dor na criança:

- Diazepam:

É o mais conhecido entre os benzodiazepínicos, e, também, o de menor custo. Não é indicado seu uso via intramuscular, porque a droga é pouco hidrossolúvel. Deve-se evitar administração endovenosa rápida, pois, pode causar depressão respiratória e hipotensão (MIYAKE; REIS; GRISI, 1998).

Machado, Barbosa e Silva (2006, p. 111), ressaltam também que “o diazepam é um potente sedativo ansiolítico, com ação anticonvulsivante”. Porém a tolerância ao efeito sedativo é rápida.

- Midazolam:

Conforme Okada et al (2001b), o midazolam juntamente com o lorazepam são os Benzodiazepínicos mais utilizados na indução do sono, redução dos estados de ansiedade e estresse. Deve-se atentar ao seu efeito adverso principal que é a depressão respiratória.

Machado, Barbosa e Silva (2006, p. 111) afirmam:

Em resumo, o midazolam é uma droga com boa atividade sedativa hipnótica, sendo 2 a 4 vezes mais potente do que o diazepam. Ele pode causar depressão respiratória e hipotensão, que são potencializados pelo uso concomitante de opióides. Pode também levar à dependência física, se usado continuamente por mais de 48 horas.

Outros fármacos utilizados como anestésicos e sedativos:

- Ketamina:

Conforme Lago e al (2003, p. 225), a ketamina é:

Um agente anestésico dissociativo, com marcado efeito analgésico e propriedades amnésicas. Embora tenha efeito inotrópico negativo intrínseco e propriedades vasodilatadoras, a ketamina preserva a estabilidade hemodinâmica por seus efeitos simpáticos secundários (promove liberação de adrenalina e noradrenalina). Tem metabolismo hepático (sistema de enzimas microssomais). Crianças menores (lactentes e recém-nascidos) têm menor depuração e meia-vida maior que crianças mais velhas e adultos. Os prematuros e os recém-nascidos são mais propensos a apnéia pós-anestésica. Os fenômenos emergentes desagradáveis (alucinações) ocorrem com uma frequência muito menor em crianças (3 a 5%), quando comparados com adultos. A administração simultânea de um benzodiazepínico pode ajudar a minimizar este problema.

- Hidrato de Cloral:

É caracterizado como um sedativo hipnótico, usado para procedimentos diagnósticos e terapêuticos de curta duração. Seu uso não é muito apropriado em recém-nascidos. Ainda não se conhece exatamente seu mecanismo de ação. Sua eliminação está relacionada com a idade da criança, sendo mais lenta em neonatos. Pode causar efeitos adversos relacionados a metabolismo hepático, principalmente,

nos recém-nascidos. Causa, também, irritação gástrica, podendo ocasionar náuseas, vômitos, diarreia, e, também, outros efeitos como cefaléia, alucinações, depressão residual do sistema nervoso, como por exemplo, sonolência, depressão miocárdica com arritmia cardíaca, depressão respiratória e obstrução de vias aéreas (MACHADO; BARBOSA; SILVA, 2006).

- Propofol:

De acordo com Lago et al (2003, p. 225), “o propofol é um agente anestésico de ação ultra-rápida, induzindo à sedação imediata”.

Obtém-se sedação rápida após a sua administração intravenosa. De acordo com a dose administrada, sua ação pode variar desde sonolência leve, até anestesia geral. Antes utilizado apenas em adultos vem sendo utilizado também em crianças. A droga não possui metabólitos ativos, sendo considerado eficaz e seguro como o midazolam (MIYAKE; REIS; GRIS, 1998).

- Barbitúricos:

Os barbitúricos mais utilizados são o tiopental e o fenobarbital. São fármacos que agem como potentes depressores do sistema nervoso central, apresentam também ação anticonvulsivante. Porém, os barbitúricos não possuem atividade analgésica intrínseca, podendo até intensificar o estímulo algico. A ação depressora da atividade neurológica é dependente da farmacocinética do medicamento, da dose utilizada, da via de administração, da condição clínica do paciente e também do uso simultâneo dos barbitúricos com outros fármacos (MACHADO; BARBOSA; SILVA, 2006).

Os barbitúricos foram bastante utilizados como sedativos até meados do século XX, foram sendo substituídos pelos benzodiazepínicos. Nos dias de hoje, praticamente não são mais utilizados como sedativos (MIYAKE; REIS; GRISI, 1998).

- Anestésicos Locais:

De acordo com Machado, Barbosa e Silva (2006, p. 110), “a anestesia tópica pode ser um importante recurso para minimizar a dor de um procedimento necessário de ponto de vista diagnóstico ou terapêutico”.

O que vem sendo bastante utilizado nos dias atuais é o creme EMLA, uma mistura de dois anestésicos locais, a prilocaína e a lidocaína. Ele deve ser utilizado na forma de curativo oclusivo sobre o tecido epidérmico, por aproximadamente, 30 a 60 minutos antes da realização do procedimento invasivo e potencialmente doloroso (MIYAKE; REIS; GRISI, 1998).

Estes medicamentos devem ser administrados com muita atenção pelo profissional de enfermagem responsável, atentando para as particularidades de cada um e, principalmente, observando o surgimento de reações adversas que possam prejudicar o paciente.

5.3.1.2 Analgésicos Não-opioides

Os analgésicos não-opioides constituem-se de um importante grupo de fármacos envolvidos no controle da dor na criança, merecendo atenção dos profissionais da enfermagem para que o seu uso seja adequado e a sua eficácia garantida.

De acordo com Miyake, Reis e Grisi (1998, p. 59):

O grupo dos analgésicos não-opioides consiste nos antiinflamatórios não hormonais (AINH) que produzem analgesia por bloqueio periférico da produção de prostaglandinas. São as drogas mais comumente utilizadas no controle da dor devido a baixa toxicidade, efeitos cardiovasculares e respiratórios raros, exceto em situações de envenenamento. Porém, o efeito analgésico dos AINH é limitado, sendo ineficazes em algumas situações nas quais analgésicos mais potentes devem ser utilizados. Os AINH apresentam, também, ação antipirética e são desprovidos de efeitos sedativos.

Okada et al (2001b), reforçam que os AINH além da atividade analgésica e antipirética possuem ação uricosúrica e antiinflamatória. São indicados no tratamento de estímulos álgicos de baixa ou média intensidade, porém, são pouco indicados em casos de dor neuropática, devido à pequena eficácia destes fármacos no controle da mesma.

Os efeitos colaterais mais comuns dos analgésicos não-opioides são reações de hipersensibilidade, náuseas, vômitos, epigastralgia, gastrite e úlcera. Podem ocorrer também alterações no sistema renal como nefrite intersticial, retenção de água e sódio, hipercalemia e necrose de papila, em casos mais severos podem levar à insuficiência renal, principalmente, nos pacientes que já tenham um comprometimento renal prévio (MIYAKE; REIS; GRISI, 1998).

Todos os fármacos que pertencem ao grupo dos analgésicos não-opioides possuem eficácia similar e comprovada. A seleção do analgésico que será utilizado no tratamento da dor não é determinada pela eficácia, mas, por outros fatores como: a toxicidade relativa do AINH; a própria experiência acumulada do profissional que está prescrevendo a droga; diferenças farmacocinéticas que podem influenciar na comodidade do esquema terapêutico; e, as preferências que o próprio paciente tem, quando o assim tiver condições, em saber qual o fármaco que lhe garante maior eficácia analgésica, com menor quantidade de efeitos colaterais (FERREIRA; WANNMACHER, 2004).

Abordaremos agora alguns fármacos deste grupo:

- Paracetamol:

É considerado o único fármaco seguro desse grupo de medicamentos para ser utilizado em neonatos. Possui início de ação lento, aproximadamente, 60 minutos, não possui ação efetiva no controle de estímulos dolorosos intensos. Seu mecanismo de ação se dá por inibição periférica e central da ciclo-oxigenase (COX). Sua administração se dá por via oral. É recomendado no controle de dores de intensidade leve e moderada (MACHADO; BARBOSA; SILVA, 2006).

- Dipirona:

Considera-se que a dipirona é mais eficaz que o paracetamol no controle algico (OKADA et al, 2001b). Algumas pesquisas da área da farmacologia evidenciaram que o uso de dipirona está contra-indicado em crianças menores de 6 anos. Porém, no Brasil a dipirona é amplamente utilizada, até mesmo em neonatos, tendo se mostrado um analgésico e antitérmico eficaz e seguro, sem evidências de aumento nos efeitos

adversos. Seu mecanismo de ação também consiste na inibição periférica e central da ciclo-oxigenase 3. Pode ser administrada por via oral e por via intravenosa (MACHADO; BARBOSA; SILVA, 2006).

- Ibuprofeno:

O ibuprofeno está incluído no grupo dos novos AINH, tendo sido considerado com uma alternativa para substituir o paracetamol e ao ácido acetilsalicílico. Quando utiliza-se uma única dose, seu efeito assemelha-se ao efeito do paracetamol, porém, quando são usadas doses repetidas, o ibuprofeno proporciona efeito analgésico mais duradouro, o que é vantajoso para o manejo de dores contínuas. Possui menos efeitos colaterais, como risco de hemorragia intestinal ou irritação gástrica, quando comparado ao ácido acetilsalicílico (FERREIRA; WANNMACHER; 2004).

Okada et al (2001, p. 161), reforçam também que “uma dose única de ibuprofeno é 2 vezes mais efetiva que o acetoaminofeno por abortar crises em 2 horas, em mais da metade das crianças”.

De acordo com Miyake, Reis e Grisi (1998), alguns dos principais efeitos colaterais do ibuprofeno é que ele pode causar anemia, granulocitopenia e alteração da agregação plaquetária.

5.3.1.3 Analgésicos Opióides

Os analgésicos opióides são fármacos que possuem maior eficácia analgésica em relação aos analgésicos não-opióides. Porém, o uso dos opióides exige, dos cuidadores, maior atenção com relação ao seu uso, devido aos seus efeitos adversos serem mais severos.

Substâncias provenientes do ópio são utilizadas como analgésicos há vários séculos. Possui vários efeitos neurológicos como sonolência e sedação, mas, pode causar efeitos contrários como agitação, euforia, tremores e inclusive convulsões (MIYAKE; REIS; GRISI, 1998).

Conforme Ferreira, Hidalgo e Caumo (2004, p. 236), “os analgésicos opióides são fármacos que mimetizam a ação de substâncias produzidas naturalmente pelo organismo, os peptídeos opióides endógenos”.

São considerados os fármacos mais importantes no manejo da dor em neonatos. Seu mecanismo de ação se dá por intermédio de receptores opióides que estão espalhados pelo sistema nervoso central, a ativação destes receptores inibe a transmissão do estímulo nociceptivo; atuam também inibindo a aferência da dor na medula espinhal e ativando as vias descendentes que têm função inibitória. Por atuarem também em outros receptores opióides, os fármacos podem causar efeitos tais como: náuseas, vômitos, depressão respiratória, retenção urinária, sedação em diversos graus e, também, dependência física. Geralmente os opióides são administrados por via endovenosa, mas, podem ser utilizadas, também, as vias oral, intramuscular, subcutânea, transdérmica, transmucosa, retal, intratecal e peridural (MACHADO; BARBOSA; SILVA, 2006).

Os opióides proporcionam sedação e analgesia, porém, sem provocarem amnésia. São comumente associados a benzodiazepínicos. Em função de determinadas características e propriedades da interação dos agentes opióides com seus receptores, podem surgir alguns problemas, tais como: os opióides possuem a capacidade de provocar tolerância após alguns dias de uso; pode ocasionar abstinência com a redução, após uso prolongado de opióides ou com grandes doses cumulativas; o uso de antagonistas, para reverter os efeitos dos opióides, pode ocasionar também reversão dos efeitos analgésicos (LAGO et al, 2003).

De acordo com Miyake, Reis e Grisi (1998, p. 60):

A ação nos receptores opióides determina o mecanismo de ação, as propriedades clínicas e os efeitos adversos. São conhecidos diversos tipos de receptores opiáceos: μ (micra 1 e 2), κ (kappa), δ (delta) e σ (sigma), sendo os receptores micra e kappa responsáveis pela analgesia supra-espinhal e espinhal. Há alguns estudos demonstrando que os opióides também podem interferir na condução periférica da dor até a medula espinhal. A ação nos demais receptores causa os efeitos adversos relacionados com o uso de opióides.

Ferreira, Hidalgo e Caumo (2004, p. 239), afirmam que:

Derivados opióides são indicados no tratamento de dores agudas, moderadas ou intensas, não-responsivas a analgésicos menos potentes ou que, por sua natureza, não são a eles suscetíveis. Também são eficazes no controle de dores crônicas, sendo tolerância e dependência física fatores limitantes do uso prolongado.

Os mesmos autores reforçam ainda que “a seleção de opióides é baseada em características farmacológicas, experiência do profissional com a medicação e situação clínica a ser tratada” (FERREIRA; HIDALGO; CAUMO, 2004, p. 239).

Lago et al (2003), relembram que um dos principais efeitos adversos dos opióides é a depressão respiratória. Este efeito é dose-dependente e é potencializado pelo uso concomitante com outros sedativos. A depressão ocorre devido a uma diminuição da resposta central em relação a hipóxia e à hipercapnia, e também por modificações na função respiratória. Além deste efeito, os opióides podem provocar: prurido, broncoespasmo, vasodilatação e hipotensão, devido à liberação de histamina; náuseas e vômitos; alterações cardíacas; constipação; retenção urinária; espasmo biliar; e, diminuição do reflexo de tosse.

Seguem abaixo os principais opióides utilizados em crianças:

- **Morfina:**

É considerado o opióide de escolha no tratamento de dor aguda intensa. Seu início e duração da ação são prolongados (FERREIRA; HIDALGO; CAUMO, 2004).

Conforme Silva e Silva (2006), a morfina é tida como modelo entre os agonistas do receptor micra, sendo considerada um potente analgésico e também um bom sedativo. Além disso, a morfina possui baixo custo.

De acordo com Lago et al (2003, p. 227):

A morfina é um potente analgésico. É freqüentemente usada em pós-operatório, em situações associadas a dores severas e na manutenção de pacientes em ventilação mecânica. Sua farmacocinética é influenciada pela idade. No primeiro mês de vida, as crianças não eliminam a morfina eficazmente. Por causa desta imaturidade e da sensibilidade dos receptores de opióides no período neonatal, os recém-nascidos são mais suscetíveis à depressão respiratória causada pela

morfina do que os adultos. A depuração e a meia-vida da morfina (2 a 4 horas) se igualam aos valores dos adultos ao redor dos seis meses de vida. O metabolismo ativo é excretado por via renal, por isso em pacientes com insuficiência renal seus efeitos podem ser prolongados. Pode induzir à liberação de histamina, que se manifesta por broncoespasmo, hipotensão e prurido, porém dificilmente contra-indicam sua utilização.

Miyake, Reis e Grisi (1998), reforçam ainda, que a morfina é considerada a droga padrão dentro do grupo dos opióides, porém, está associada a ocorrência de crises convulsivas em neonatos.

A morfina é administrada pelas vias intravenosa, via oral, subcutânea e intramuscular. Inicia a sua ação, aproximadamente de 10 a 15 minutos após infusão endovenosa (LAGO et al, 2003).

Este opióide proporciona analgesia eficaz, mas, o profissional deve estar sempre atentando para os possíveis efeitos colaterais que seu uso pode acarretar a fim de evitar maiores transtornos ao paciente.

- Fentanil

O fentanil é considerado de 100 a 500 vezes mais potente que a morfina, sendo o fármaco opióide de escolha para a analgesia de pacientes submetidos a curtos procedimentos. Seus efeitos cardiovasculares são menores do que os da morfina, possui a vantagem de eliminar menor quantidade de morfina, mas, pode causar rigidez torácica, principalmente, após infusão endovenosa rápida, este efeito pode ser revertido utilizando-se medicações antagonistas ou relaxantes musculares (MIYAKE REIS; GRISI, 1998).

Conforme Machado, Barbosa e Silva (2006), o fentanil constitui-se de um opióide sintético, que atua como agonista do receptor micra. Dispõe de grande metabolismo hepático e o clearance depende do fluxo hepático. A farmacocinética desta droga pode sofrer alterações devido a ocorrência de aumento da pressão intraabdominal, porque este aumento leva a uma diminuição de até 40% do fluxo hepático e também uma diminuição de 21% d débito cardíaco.

Lago et al (2003, p. 227) afirmam que:

O fentanil é um opióide semi-sintético com rápido início de ação e, mesmo quando grandes doses são empregadas, não se observa instabilidade cardiovascular relevante. É 100 vezes mais potente que a morfina. Os efeitos de uma única dose são determinados pela distribuição da droga nos compartimentos periféricos. Porém, após um longo período de infusão, a droga retorna à circulação inalterada (redistribuição), e isto resulta em um aumento da meia-vida em até 21 horas. Portanto, em pacientes que apresentem sinais de impregnação (sedação excessiva), recomenda-se a interrupção momentânea da infusão, para que ocorra a redistribuição da droga e sua eliminação até atingir um *steady state* que resulte em sedação e analgesia adequada, quando então se reinicia a infusão. A taxa de metabolismo é dependente do fluxo sangüíneo hepático, e a sua eliminação é mais rápida nas crianças do que nos adultos, por esta razão os pacientes pediátricos toleram maiores doses sem depressão respiratória.

A infusão contínua de fentanil pode levar a um rápido efeito de tolerância. O uso intermitente deste opióide, também pode causar tolerância, porém, de forma mais lenta. Pode acarretar, também, alguns poucos efeitos cardiovasculares, manifestando ocasionalmente uma bradicardia discreta. Recém-nascidos podem apresentar laringoespasma após usar fentanil. Doses elevadas quando infundidas rapidamente, podem causar rigidez muscular, principalmente, da caixa torácica, o que acaba por dificultar a ventilação (MACHADO; BARBOSA; SILVA, 2006).

Lago et al (2003), reforçam a afirmação acima, segundo eles a rigidez torácica é sem dúvida o efeito colateral mais grave do fentanil, estando este efeito relacionado com a dose a ser administrada e também com a velocidade que será infundida. Os mesmos autores, ressaltam que, atualmente, ainda não existem pesquisas que concluam que o fentanil seja realmente mais adequado que a morfina no controle do estímulo doloroso em crianças e neonatos, estando a critério de cada serviço a sua escolha ou da morfina, porém, não se deve deixar de levar em consideração que o custo do fentanil é maior que da morfina.

5.3.2 Controle Não-farmacológico

O controle não-farmacológico tem significativa importância no manejo da dor da criança, tanto quanto o controle farmacológico. Por intermédio de técnicas simples e sensibilidade para compreender o que o paciente pediátrico está sentindo, o profissional de enfermagem pode ajudar no alívio destas sensações tão desagradáveis para as crianças.

De acordo com Rigotti e Ferreira (2005), quando falamos em cuidado, não podemos esquecer de considerar que para que o mesmo aconteça de maneira efetiva, é necessário um processo interativo, no qual o profissional cuidador utilize uma série de fatores como habilidade técnica, intuição, conhecimentos, mas, principalmente, sensibilidade com a pessoa que está recebendo o cuidado. Portanto, partindo-se desta premissa, deve-se considerar que cuidar de uma criança com dor não consiste apenas em aplicar técnicas a fim de deixá-lo confortável, porém, é importante demonstrar afetividade, interesse, compaixão, mostrar que está tentando ajudá-lo a aliviar a dor que está sentindo, confortá-lo, apoiá-lo, a fim de que ele se restabeleça e torne-se satisfeito com o seu viver.

Conforme Whaley e Wong (1999, p. 564), “o alívio da dor é uma necessidade básica e direito de todas as crianças”. Para que seja possível um controle efetivo do estímulo doloroso, o cuidador deve ser incansável e buscar as intervenções factíveis, a fim de encontrar aquela tiver melhores resultados.

Ao existir, o estímulo doloroso, acarreta uma série de modificações na rotina dos indivíduos. Ocorrem alterações biológicas, psicossociais e, também, sofrimento. A criança tem seu sono prejudicado, não consegue relaxar adequadamente, sua movimentação, deambulação, ficam restritas, o humor, a concentração, sua relação com os familiares e, até a maneira como enxerga a vida estão prejudicadas, a criança mostra-se desesperançosa e pessimista frente as adversidades que está passando (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

O estímulo álgico está relacionado, na grande maioria das situações, a ansiedade, medos e estresse. Existem uma série de técnicas não-farmacológicas, como relaxamento, distração, imagem orientada e estimulação cutânea, que ajudam

significativamente a lidar com a dor, possibilitando uma redução da percepção do estímulo nocivo, tornando-o mais tolerável, diminuindo a ansiedade e melhorando também, a eficácia dos próprios fármacos utilizados no manejo da dor (ALGREN, 2006). Todas as intervenções não-farmacológicas de controle da dor encontradas na literatura utilizada na construção do presente trabalho serão apresentadas mais adiante, por intermédio de quadros descritivos.

Whaley e Wong (1999, p. 564) dizem que:

As intervenções não-farmacológicas incluem as estratégias gerais, que são eficientes com a maioria das crianças, especialmente aquelas que podem beneficiar-se de explicações. Entretanto, as estratégias não-farmacológicas específicas são mais eficientes com certas crianças do que com outras [...]. A experimentação de diversas estratégias que sejam adequadas para a idade da criança, a intensidade da dor e sua capacidade, é frequentemente necessária para determinar a conduta mais eficaz.

Ao selecionar-se a técnica não-farmacológica de controle da dor, é adequado utilizar uma intervenção que seja familiar à criança ou descrever as diversas estratégias possibilitando que o próprio paciente escolha o que achar mais pertinente. O cuidador deve preocupar-se, também, em envolver os pais neste processo, eles, mais do que ninguém, sabem quais as estratégias de enfrentamento comumente utilizadas pela criança, podendo identificar quais intervenções tem potencial para serem bem-sucedidas. Este envolvimento dos pais no processo de manejo da dor é de fundamental importância. Caso os pais não possam ajudar a criança neste processo, deve-se encontrar outras pessoas que possam desempenhar este papel como irmãos mais velhos, avós, tios, o próprio funcionário da enfermagem ou um profissional especialista na área infantil (ALGREN, 2006).

O enfermeiro está habilitado a reconhecer todas as prerrogativas sugestivas de que o paciente está sofrendo o estímulo doloroso, ao sistematizar a assistência de enfermagem, poderá elaborar o diagnóstico de dor aguda ou crônica, relacionando o mesmo à sua etiologia e buscando as possíveis estratégias de minimização do sofrimento do paciente pediátrico (RIGOTTI; FERREIRA, 2005).

Segue abaixo um quadro descritivo das estratégias gerais de controle não-farmacológico da dor, baseados em Algren (2006, p.670), Whaley e Wong (1999, p.565) e Sendin, Barbosa e Bassanezi (2006, p. 100):

Figura 2 – Quadro representativo das estratégias gerais de controle não-farmacológico da dor em crianças

Estratégia	Poderá ser implementada por
Buscar uma relação de confiança com a família e a criança – o profissional deverá demonstrar e expressar interesse em intervir no controle da dor; agir de forma ativa na procura de intervenções efetivas para o manejo do estímulo doloroso.	Equipe de Enfermagem
Evitar o uso da expressão dor – utilizar, sempre que possível outros termos para descrever dor, como queimação, fisgada, com o intuito de permitir uma variação sensorial, evitando sugerir dor, dando à criança o controle para descrever as suas reações frente ao estímulo álgico.	Equipe de Enfermagem Familiars cuidadores
Preparar previamente a criança para a realização de procedimentos possivelmente dolorosos, explicando quais as possíveis sensações que ela irá sentir. Utilizar orientações gerais acerca do procedimento	Equipe de Enfermagem Familiars cuidadores
Permanecer com o paciente durante procedimentos possivelmente dolorosos	Equipe de Enfermagem Familiars cuidadores
Permitir quando possível a presença dos pais ao lado da criança, levando em conta se esta é a vontade da criança e dos pais.	Equipe de Enfermagem
Evita expor afirmações e descrições avaliativas pessoais, como por exemplo, dizer que determinado procedimento certamente acarretará muita dor.	Equipe de Enfermagem Familiars cuidadores
Permitir que os familiares cuidadores se envolvam no processo de aprendizado das estratégias não-farmacológicas, e que eles possam ajudar a criança durante a sua implementação	Equipe de Enfermagem
Buscar alternativas que minimizem a ansiedade do paciente pediátrico, orientando sempre a criança a respeito do estímulo doloroso, assegurando-a de que	Equipe de Enfermagem Familiars cuidadores

não é culpada pela existência da dor	
Ensinar à família e à criança procedimentos que possam auxiliar posteriormente no manejo não-farmacológico da dor	Equipe de Enfermagem Famíliares cuidadores

Figura 3 – Quadro representativo das estratégias específicas para o manejo não-farmacológico da dor na criança

Estratégia	Intervenções
RELAXAMENTO	<p>Lactentes e crianças jovens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve-se segurar a criança no colo, proporcionado uma posição confortável, deixando-a bem apoiada e segura. Exemplo: verticalmente contra o peito e o ombro. • Embalar a criança, de maneira a formar um amplo arco, de forma rítmica, ou em uma cadeira de balanço, balançando para frente e para trás, evitando-se sacudir a criança. • Repetir uma ou algumas poucas palavras de maneira suave. <p>Crianças mais velhas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajudar a criança a encontrar uma posição que seja confortável. • Pedir que a criança respire profundamente e relaxe o corpo como se fosse, por exemplo, um boneco de pano. Deixando os olhos fechados se assim o for possível e a criança o achar conveniente. • Iniciar o relaxamento de forma progressiva, começando pelos dedos dos pés e subindo lentamente para as demais partes do corpo.
DISTRAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Deve-se buscar um envolvimento dos pais e da criança na busca de fatores que proporcionem distração de forma eficaz. • Envolver a criança com brincadeiras, pode-se utilizar rádios, gravadores, jogos de computador, permitindo que a criança cante e utilize a respiração rítmica. • Orientar a criança a respirar profundamente e soltar o ar quando você o solicitar. • A criança pode brincar de soltar bolhas de sabão, diga a ela que as bolhas irão levar sua dor embora. • Proporcionar momentos de lazer utilizando revistas em quadrinhos, contando histórias e piadas, ou até mesmo

	<p>agindo de maneira boba com a criança.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitir que a criança leia, brinque com os joguinhos que gosta e que visite e converse com seus amiguinhos.
IMAGEM ORIENTADA	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que a criança identifique alguma experiência real ou imaginária que seja muito agradável e utilizar os seguintes procedimentos: <ul style="list-style-type: none"> - orientá-la a descrever os detalhes do evento, incluindo o maior número de sensações possíveis; - fazer com que a criança grave ou escreva o seu relato; - encorajar a criança a concentrar-se apenas no evento agradável enquanto estiver no período doloroso; estimulando a imagem, lembrando dos detalhes específicos, reproduzindo em áudio ou lendo o seu relato. • Esta atividade deve estar combinada com o relaxamento.
AUTODIÁLOGO POSITIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Esta intervenção visa ensinar a criança a fazer afirmações positivas quando estiver sentindo o estímulo doloroso.
INTERROMPENDO O PROCESSO DO PENSAR	<ul style="list-style-type: none"> • Primeiramente deve-se identificar fatos positivos sobre o evento álgico. • Identificar informações tranqüilizadoras. • Deve-se condensar os fatos positivos e tranqüilizadores em uma série de afirmações breves, fazendo com que a criança memorize-os. • Orientar a criança a repetir as afirmações memorizadas sempre que ela pensar ou estiver passando por um evento doloroso.
ESTIMULAÇÃO CUTÂNEA	<ul style="list-style-type: none"> • Pode-se incluir movimentos de massagem rítmica simples como movimentos de fricção simples e ritmados; uso de pressão ou vibrador elétrico; massagem manual com creme de mentol, talco ou hidratante; aplicar calor ou frio no local antes de aplicar a injeção ou aplica gelo ao local oposto à área dolorosa. • Já existe método mais sofisticado de estimulação cutânea: a estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS), trata-se do uso de eletricidade de baixa voltagem controlada no corpo por meio de eletrodos colocados na pele. • Outro método é o uso de Eletromembrana Terapêutica Para Alívio da Dor (P.R.E.M), consiste de um reservatório de elétrons em eletromembrana de alta tecnologia fabricada como um curativo não-tecido e não-alergênico que, quando colocado em contato com a pele, libera os elétrons sob a

forma de impulsos de microcorrentes.

Machado, Barbosa e Silva (2006), citam ainda duas intervenções não-farmacológicas simples: o uso de sucção não-nutritiva e o uso de solução glicosada. A sucção não-nutritiva pode ser utilizada frente a pequenos procedimentos, apesar de existirem algumas controvérsias acerca do uso da chupeta, a sucção não-nutritiva nos pacientes prematuros que são muito manipulados, parece ser muito útil para a organização neurológica e emocional do neonato após sofrer o estímulo agressor, o que minimiza as reações fisiológicas e comportamentais. Em relação a solução glicosada (solução de água com açúcar) alguns estudos com neonatos a termo evidenciam que, durante coletas de sangue, uso da solução glicosada diminui o tempo de choro e minimiza a mímica facial típica de dor quando comparada com o uso de água destilada e, também, à sucção não-nutritiva. São medidas simples e seguras que podem ser implementadas pelos profissionais de enfermagem.

Além destas intervenções simples, existem outras alternativas de controle não-medicamentoso da dor. Setz et al (2001), citam a intervenção cirúrgica como uma alternativa, e outras modalidades terapêuticas como: bloqueio neural simpático; ablação química, que consiste em procedimentos como radiofreqüência, laser e crioterapia; bloqueio nervoso seja ele, central ou periférico, temporário ou permanente; e, procedimentos neuroestimulatórios e neuroablativos. Estas estratégias são mais complexas e de acesso restrito.

Para possibilitar uma abordagem de cuidado sensível e criativa, é imperioso valorizar sobremaneira o conforto e o bem-estar do paciente pediátrico. Mediante este pressuposto, o enfermeiro pode focalizar esforços para proporcionar às crianças as melhores alternativas a fim de minimizar situações de sofrimento. As medidas não-farmacológicas são simples, podendo ser implementadas de forma independente pelo profissional enfermeiro, não causando danos, mantendo a segurança e os recursos facilitadores indicados a cada criança em particular.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática da dor em Pediatria é atual e a necessidade de estudos aprofundados adquire caráter redobrado na medida em que seu mecanismo de ação, avaliação e controle possam estar melhor esclarecidos. Buscar desvendar e sistematizar este conhecimento, constituiu-se na essência deste trabalho.

Não se pode deixar de levar em consideração que a dor é uma sensação própria do ser humano e possui diferentes significados para as várias culturas, classes sociais e religiões.

A maior parte da literatura pesquisada para a construção do presente trabalho, ainda constitui-se de trabalhos da área médica. A enfermagem está em contato contínuo com os pacientes pediátricos, estando desta maneira em uma posição privilegiada para perceber a dor na criança. Por tratar-se de uma área de estudos muito interessante e instigativa, constitui-se em campo fértil para a aquisição de conhecimentos acerca dos fenômenos álgicos que acometem o infante. Principalmente, o conhecimento advindo de estudos com enfoque relacionado a avaliação da dor, podem possibilitar a adoção de uma leitura de significados nesta perspectiva para a compreensão do ser criança em sua totalidade.

Inexistem na literatura trabalhos que digam respeito à validação das escalas avaliativas, consideradas ferramentas primordiais para mensuração da dor. A enfermagem deve empenhar-se para poder utilizar os instrumentos de avaliação da dor como 5º sinal vital, preocupando-se, igualmente, com a importância de seu registro fidedigno nos documentos que legitimam a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) à Criança. Não podemos esquecer que a dor é uma sensação muito desagradável que gera sofrimento e ansiedade, podendo até retardar o desenvolvimento das crianças.

O próprio fato de estar no ambiente hospitalar pode gerar angústia, aflição, sofrimento, deixando a criança suscetível e fragilizada. Todas as sensações parecem

estar assoberbadas, principalmente, as sensações desagradáveis, como é o caso do estímulo doloroso.

A Enfermagem Pediátrica através de um trabalho de sensibilização, em conformidade a uma proposta de interdisciplinaridade no desenvolvimento das metodologias de cuidado, pode contribuir para a proposta de um ambiente hospitalar sem dor, o que só é possível se ocorrerem mudanças culturais em hábitos arraigados. É necessária uma abordagem multidimensional do fenômeno álgico, proporcionando tanto uma adequada avaliação da dor, quanto um tratamento efetivo. Dentre as intervenções para o controle da dor incluem-se a terapêutica medicamentosa na qual a enfermagem tem um papel primordial como coadjuvante e a terapêutica não-medicamentosa, na qual pode dar vazão para todo o caráter estético e expressivo do cuidado.

As considerações apontadas, remetem à recomendação de que a equipe de enfermagem trabalhe em conjunto com a equipe multidisciplinar, que deve ser detentora de um olhar abrangente e sensível em relação ao cuidado da criança, na busca de um adequado controle da dor.

Tais recomendações insidem na proposição de que outras investigações adotem como motivação a abordagem multiprofissional, onde os aspectos biológicos, farmacológicos, nutricionais, sociais, emocionais e espirituais sejam contemplados de forma integrada, para que o ser criança não seja cuidado de forma fragmentada.

A exaustiva revisão da literatura efetuada neste trabalho, propiciou identificar uma lacuna importante no que tange a estudos que discorram acerca da relação do adequado manejo da dor com o reconhecimento da indissociabilidade de que para cuidar do outro é preciso cuidar de si, diante do significado da dor, em suas várias dimensões.

Assim, ainda como recomendação, visto que metodologias contemporâneas de cuidado em Pediatria estão centradas no foco criança – família – equipe, indica-se a realização de propostas e ações que focalizem o cuidador familiar e o profissional, o que se reverte em ambiente de cuidado humanizado.

O alívio da dor e o conforto do paciente pediátrico devem ser considerados aspectos primordiais no que tange a assistência de enfermagem, sempre abordando esta questão de maneira ética e humana, respeitando os direitos das crianças.

A humanização do cuidado é tema atual e está em evidência nos meios hospitalares. Portanto, não podemos prestar um cuidado humanizado aos nossos pacientes pediátricos sem dar uma especial atenção à questão da dor. Não há nada mais desumano do que agir de forma passiva frente a uma criança que expressa através de comportamento ou, até mesmo, que refere a dor verbalmente.

Desta maneira, só é possível que se estabeleça uma relação de forma ética, se o profissional souber exercitar seu olhar crítico e sensível a fim de poder identificar os eventos de dor e sofrimento dos seus pacientes. O enfermeiro deve dar voz a criança, deixando que ela expresse o que está sentindo; reconhecendo que o estímulo doloroso é um componente comum e inalienável nas enfermidades, quaisquer que sejam. Não podemos dissociar a dor do sofrimento, geralmente uma sensação leva a outra. E, principalmente, não se pode esquecer que a dor está relacionada a fatores ambientais, familiares e psíquicos, tão importantes quanto os fatores fisiológicos e anatômicos do fenômeno doloroso

Portanto, cabe ao enfermeiro, dentro das suas capacidades e possibilidades, estar atento à existência do estímulo álgico, implementando através de ações de cuidado o conhecimento compartilhado, na correta avaliação e tratamento da dor na criança.

As compreensões alcançadas a partir do desvendar da literatura, alvo deste estudo, possibilitam à Enfermagem Pediátrica apropriar-se de conceitos, definições, caracterizações e fundamentos norteadores a uma práxis que reconhece e valoriza o caráter de subjetividade, subjacente às vivências de dor do paciente pediátrico. Com este enfoque, ganha maior ênfase os aspectos estéticos e expressivos da abordagem de cuidado que pode ser proposta e que adquire ressignificação nas intervenções de enfermagem.

REFERÊNCIAS

- ALGREN, C. Cuidado Centrado na Família da Criança Durante a Doença e a Hospitalização. *In*: HOCKENBERRY, M. **Wong**: fundamentos de enfermagem pediátrica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- BARBOSA, E. C. V.; RODRIGUES, B. M. R. D. Humanização nas relações com a família: um desafio para a enfermagem em UTI pediátrica. **Acta Scientiarum. Health Sciences**. Maringá, v.26, n.1, p. 205-212, 2004.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3.ed. Lisboa: Edições 70, 2004. 223 p.
- BRASIL. Direitos da Criança e Adolescente Hospitalizados. Resolução nº 41 de outubro de 1995. Ministério da Justiça. CONSELHO Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, 1999.
- BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Ministério da Ação Social/Centro Brasileiro para a Infância e Adolescência, 1990. 61p.
- BRASIL. Direitos Autorais. Lei Federal nº 9.610, 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.mct.gov.br/legis/leis/9610_98.htm Acesso em: 10 nov. 2006.
- BOYKIN, Anne. A Enfermagem como Conforto: o artístico no cuidado. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.7, n.2, p. 36-51, mai/ago 1998.
- CECCIM, R. B.; CARVALHO, P. R. A. **Criança Hospitalizada**: atenção integrada como escuta à vida. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.
- FERREIRA, M. B. C.; HIDALGO, M. P. L.; CAUMO, W. Analgésicos Opióides. *In*: WANNMACHER, Lenita. **Farmacologia clínica** : fundamentos da terapêutica racional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1074 p. : 236-258.
- FERREIRA, M. B. C.; WANNMACHER, L. Analgésicos Não-Opióides. *In*: WANNMACHER, Lenita. **Farmacologia clínica** : fundamentos da terapêutica racional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1074 p. : 228-235.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.
- GUIMARÃES, F. S. Hipnóticos e Ansiolíticos. *In*: WANNMACHER, Lenita. **Farmacologia clínica** : fundamentos da terapêutica racional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1074 p. : 564-576.

GUINSBURG, R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, 1999; 75: 149-159.

LAGO, P. M. et al. Analgesia e sedação em situações de emergência em unidades de tratamento intensivo pediátrico. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, vol. 79, Supl. 2, 2003.

LECUSSAN, P.; BARBOSA, S. M. M. Importância do Tratamento da Dor Infantil e Causas do seu Subtratamento. *In*: SILVA, Y. P.; SILVA, J. F. **Dor em Pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 279p. : 17-20.

LISSAUER, T.; CLAYDEN, G.. **Manual Ilustrado de Pediatria**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 410p.

MACHADO, A. B. M. Neuroanatomia funcional. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 363p.

MACHADO, M. G. P.; BARBOSA, R. F.; SILVA, Y. P. A Dor em Neonatologia. *In*: SILVA, Y. P.; SILVA, J. F. **Dor em Pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 279p. 105-115.

MARCATTO, J.; MACHADO, M. G. P.; SILVA, Y. P. Avaliação da Dor na Infância. *In*: SILVA, Y. P.; SILVA, J. F. **Dor em Pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 279p. 81-93.

MENOSSI, Maria José. **Acomplexidade da dor da criança e do adolescente com câncer hospitalizados e as múltiplas dimensões do seu cuidar**. 2004. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

MIYAKE, R. S.; REIS, A.G.; GRISI, S. Sedação e analgesia em crianças. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 44, n.1, p. 1-16, jan/mar 1998.

OKADA, Massako et al. Dor em Pediatria. **Revista Medicina** (São Paulo), 80 (ed. Esp. Pt. 1): 135-156, 2001a.

OKADA, Massako et al. Tratamento da Dor em Pediatria. **Revista Medicina** (São Paulo), 80 (ed. Esp. Pt. 1): 157-169, 2001b.

PAULA, C. C. et al. Cuidado de Enfermagem na Aventura do Desenvolvimento Infantil: Reflexões sobre o Lúdico no Mundo da Criança. **Cogitare em Enfermagem**, Curitiba, PR, v. 7, n. 2, p. 30-34, 2002.

RIGOTTI, Marcelo A.; FERREIRA, Adriano M.. Intervenções de enfermagem ao paciente com dor. **Arquivos Ciência da Saúde**, São José do Rio Preto, v. 1, n. 12, p.50-54, jan-mar: 2005.

ROND, M. et al. Daily pain assessment: value for nurses and patients. **Journal of Advanced Nursing**, 1999, 29(2), 436-444.

ROSSATO, L. M.; MAGALDI, F. M. Instrumentos Multidimensionais: aplicação dos cartões das qualidades da dor em crianças. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, 2006, setembro-outubro; 14(5). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n5/pt_v14n5a10.pdf. Acesso em 15 fev. 2007.

SETZ, V. G. et al. Avaliação e Intervenção para o Alívio da Dor na Criança Hospitalizada. **Acta Paulista de Enfermagem**. V. 14, n. 2, maio/ago, 55-65, 2001.

SILVA, Y. P. et al. **Avaliação da dor na criança**. Revista Medicina Minas Gerais 2004; 14 (1 Supl. 3): 592-596.

SLULLITEL, A.; SOUSA, A. M. Analgesia, sedação e bloqueio neuromuscular em UTI. **Medicina**. Ribeirão Preto, 31: 507-516, out./dez. 1998

SOUSA, F. ^a E. F. Dor: o quinto sinal vital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.10 n.3. , p. 01-03, Maio-Junho, 2002.

TEIXEIRA, M. J. Anatomia e fisiologia das vias nociceptivas e supressoras da dor. *In*: TEIXEIRA, M. J.; FIGUEIRÓ, J. A. B. **Dor**: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr., 2001. 406p.

TEIXEIRA, M. J.; PIMENTA, C. A. M. Avaliação do doente com dor. *In*: TEIXEIRA, M. J.; FIGUEIRÓ, J. A. B. **Dor**: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr., 2001. 406p.

TORRITESI, P.; VENDRÚSCULO, D. M. S. A Dor na Criança com Câncer: modelos de avaliação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. vol. 6, n. 4. Ribeirão Preto, outubro, 1998.

VALLADA, P. R.; BASSANEZI, B. S. B.; BARBOSA, S. M. M. Bases Neuroanatômicas e Neurofisiológicas da Dor e suas Características Evolutivas. *In*: SILVA, Y. P.; SILVA, J. F. **Dor em Pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

VIANA, D. L.; DUPAS, G.; PEDREIRA, M. L. G. A avaliação da dor na criança pelas enfermeiras da Unidade de Terapia Intensiva. **Revista de Pediatria** (São Paulo) 2006; 28(4): 251-61.

ZUCCOLOTTO, S. M. C.; RAÑNA, W.; SUCUPIRA, A. C. S. L. Dores em Geral e Principais Dores Recorrentes: Abdominal, Cefaléia e em Membros. *In*: MARCONDES, E. et al. **Pediatria Básica** – Pediatria Geral e Neonatal. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 2v.

WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. Princípios Gerais no Tratamento da Dor. *In*: WANNMACHER, Lenita. **Farmacologia clínica** : fundamentos da terapêutica racional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1074 p. : il

WONG, D. L.; WHALEY, D. L. **Enfermagem pediátrica** : elementos essenciais à intervenção efetiva. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 1118 p. : il.

ANEXO A – Escala de dor facial neonatal (NFCS)

Movimento facial	0 ponto	1 ponto
Fronte saliente	Ausente	Presente
Fenda palpebral estreitada	Ausente	Presente
Sulco nasolabial aprofundado	Ausente	Presente
Boca aberta	Ausente	Presente
Boca estirada (horizontal ou vertical)	Ausente	Presente
Língua tensa	Ausente	Presente
Protrusão da língua	Ausente	Presente
Tremor de queixo	Ausente	Presente

Pontuação máxima é 8, sendo considerada a existência da dor igual ou superior a 3 (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

ANEXO B – Escala de dor do neonato e do lactente (NIPS)

NIPS	0 ponto	1 ponto	2 pontos
Expressão facial	Relaxada	Contraída	-
Choro	Ausente	Resmungos	Vigoroso
Respiração	Relaxada	Diferente do padrão basal	-
Braços	Relaxados	Fletidos/estendidos	-
Pernas	Relaxadas	Fletidas/estendidas	-
Estado de consciência	Dormindo/calmo	Desconfortável	-

Pontuação máxima é 7, sendo dor igual ou superior a 3 (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

ANEXO C – Escala CRIES

Avaliar	0 ponto	1 ponto	2 pontos
Choro	Ausente	Alta tonalidade	Inconsolável
FiO ₂ para Sat. >95%	0,21	0,21 a 0,3	> 0,30
FC e/ou PA (comparar com pré-operatório)	Sem aumento	Aumentos de até 20%	Aumentos maiores do que 20%
Expressão facial	Relaxada	Careta esporádica	Contraída
Sono	Normal	Intervalos curtos	Ausente

Pontuação igual o superior a 5; deve ser administrada medicação para alívio da dor. A escala deve ser aplicada a cada 2 horas nas primeiras 24 horas (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

ANEXO D – Escala de sedação COMFORT

Característica	Avaliar	Pontos
Estado de vigília	Muito sonolento	1
	Levemente sonolento	2
	Acordado	3
	Completamente acordado e alerta	4
	Hiperalerta	5
Agitação	Calmo	1
	Levemente ansioso	2
	Ansioso	3
	Muito ansioso	4
	Pânico	5
Resposta respiratória	Sem tosse	1
	Respiração espontânea com pouca resposta à ventilação	2
	Tosse ocasional com pouca resistência ao ventilador	3
	Respiração ativa contra o ventilador	4
	Competindo muito com o ventilador e com tosse	5
Movimentos físicos	Sem movimentos	1
	Leves movimentos ocasionais	2
	Leves movimentos freqüentes	3
	Movimentos vigorosos, inclusive de dorso e de cabeça	4
PA (média)	Abaixo do padrão basal	1
	Normal	2
	Aumentos raros de 15% do padrão basal	3
	Aumentos freqüentes de 15% do padrão basal	4
	Aumentos sustentados acima de 15% do padrão basal	5
FC	Abaixo do padrão basal	1
	Normal	2
	Aumentos raros de 15% do padrão basal	3
	Aumentos freqüentes de 15% do padrão basal	4
	Aumentos sustentados acima de 15% do padrão basal	5
Tônus muscular	Músculos totalmente relaxados	1
	Tônus muscular reduzido	2
	Tônus muscular normal	3
	Aumento d tônus muscular e flexão dos dedos	4
	Rigidez muscular extrema e flexão dos dedos	5
Tônus facial	Músculos faciais totalmente relaxados	1
	Músculos faciais normais	2
	Tensão evidente de alguns músculos faciais	3
	Tensão facial evidente	4
	Músculos faciais contorcidos	5

Quando a pontuação vai até o 13, o recém-nascido está tranqüilo; se vai até 23 acordado; e acima de 23, agitado (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

ANEXO E – Escala do perfil de dor d recém-nascido prematuro (PIPP)

PIPP	INDICADORES	0	1	2	3
	IG em semanas	> ou = 36 semanas	32 a 35 semanas e 6 dias	28 a 31 semanas e 6 dias	< 28 semanas
Observar o RN por 15 minutos	Estado de alerta	<ul style="list-style-type: none"> • Ativo • Acordado • Olhos abertos • Movimentos faciais presentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Quieto • Acordado • Olhos abertos • Sem mímica facial 	<ul style="list-style-type: none"> • Ativo • Dormindo • Olhos fechados • Movimentos faciais presentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Quieto • Dormindo • Olhos fechados • Sem mímica facial
Anotar FC e Sat. de O2	FC máxima Sat. Mínima	↑ 0 a 4 bpm ↓ 0 a 2,4%	↑ 5 a 14 bpm ↓ 2,5 a 4,9%	↑ 15 a 24 bpm ↓ 5 a 7,4%	↑ >= 25 bpm ↓ >= 7,5%
Observar o RN por 30 minutos	Testa franzida Olhos espremidos Sulco nasolabial	Ausente (0-9% do tempo de observação) Ausente Ausente	Mínimo (10-39% do tempo de observação) Mínimo Mínimo	Moderado (40-69% do tempo de observação) Moderado Moderado	Máximo (+ de 70% do tempo de observação) Máximo Máximo

Pontuação igual ou inferior a 6 indica ausência de dor; se entre 6 e 11, indica dor leve; se superior ou igual a 12, indica dor moderada a intensa (MARCATTO; MACHADO; SILVA, 2006).

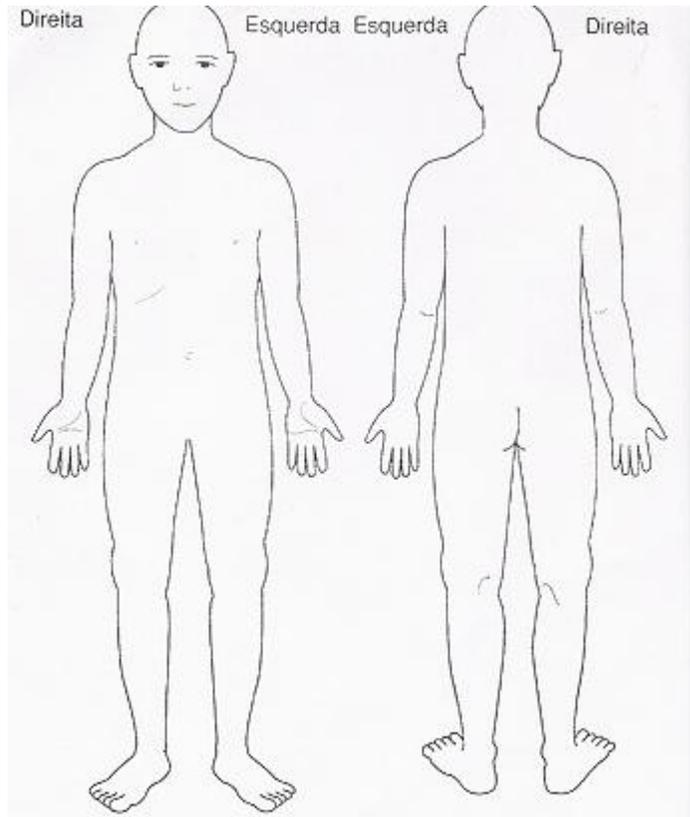
ANEXO F – Escala de faces

ANEXO G – Escala visual analógica

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Quanto maior o número, maior a intensidade da dor (OKADA et al, 2001a).

ANEXO H – Diagrama Corporal



ANEXO I – Questionário de Dor McGill

Algumas palavras que eu vou ler descrevem descrevem a sua dor. Escolha as palavras que melhor descrevem a sua dor. Não escolha aquelas que não se aplicam a seu caso. Escolha somente uma palavra de cada grupo (dimensão sensitiva, 1-10; dimensão afetiva, 11-15; dimensão avaliativa, 16; miscelânea, 17-20).

1 1- vibração 2- tremor 3- pulsante 4- latejante 5- como batida 6- como pancada	5 1- beliscão 2- aperto 3- mordida 4- cólica 5- esmagamento	9 1- mal localizada 2- dolorida 3- machucada 4- doída 5- pesada	13 1- castigante 2- atormenta 3- cruel 4- atravessa	17 1- espalha 2- irradia 3- penetra
2 1- pontada 2- choque 3- tiro	6 1- fisgada 2- puxão 3- em torção	10 1- sensível 2- esticada 3- esfolante 4- rachando	14 1- amedrontadora 2- apavorante 3- aterrorizante 4- maldita 5- mortal	18 1- aperta 2- adormece 3- repuxa 4- espreme 5- rasga
3 1- agulhada 2- perfurante 3- facada 4- punhalada 5- em lança	7 1- calor 2- queimação 3- fervente 4- em brasa	11 1- cansativa 2- exaustiva	15 1- miserável 2- enlouquecedora	19 1- fria 2- gelada 3- congelante
4 1- fina 2- cortante 3- estraçalha	8 1- formigamento 2- coceira 3- ardor 4- ferroadada	12 1- enjoada 2- sufocante	16 1- chata 2- que incomoda 3- desgastante 4- forte 5- insuportável	20 1- aborrecida 2- dá náusea 3- agonizante 4- pavorosa 5- torturante
Número de descritores escolhidos		Índice de dor		
Sensitivos		Sensitivo		
Afetivos		Afetivo		
Avaliativos		Avaliativo		
Miscelânea		Miscelânea		
Total		Total		

(TEIXEIRA; PIMENTA, 2001).